F. LEJARS

CHIRURGIE D'URGENCE

9e ÉDITION REFONDUE PAR
PIERRE BROCQ
AVEC LA COLLABORATION DE
R. CHABRUT

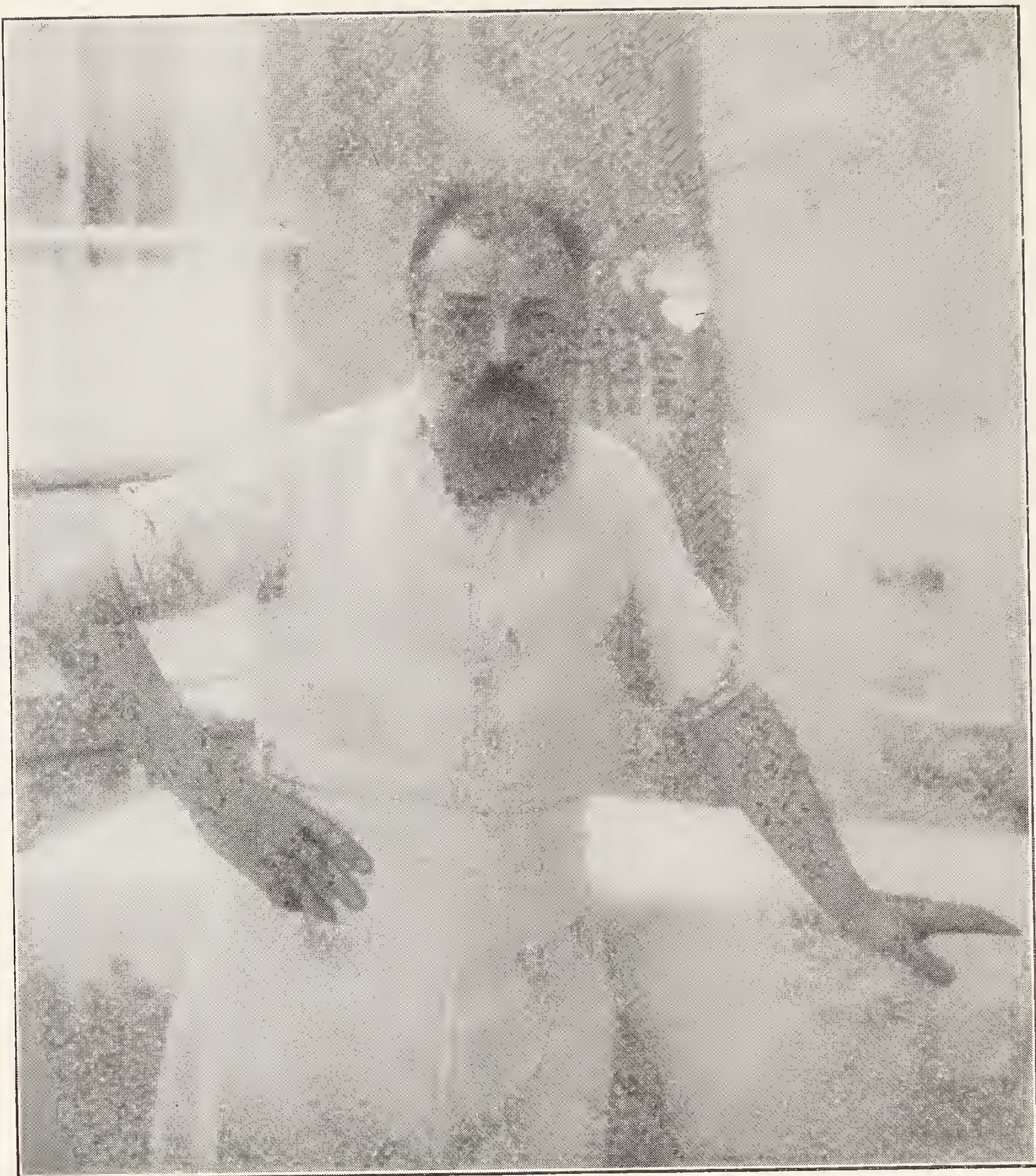
MASSON et Cie ÉDITEURS


22900444483

TRAITÉ

DE

CHIRURGIE D'URGENCE



FÉLIX LEJARS
(1863-1932)

« A toutes les époques, les hommes de conscience et d'énergie ont répugné à la théorie du laisser faire et du laisser mourir....

Savoir ce qu'il faut faire, savoir et vouloir le faire : telles sont les conditions nécessaires d'une action bienfaisante. »

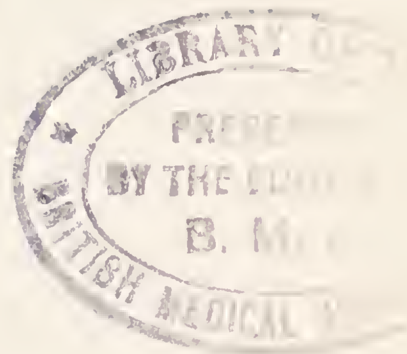
F. L.

FÉLIX LEJARS

TRAITÉ

DE

CHIRURGIE D'URGENCE



Neuvième édition entièrement refondue

PAR

PIERRE BROCQ

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
CHIRURGIEN DES HOPITAUX

Avec la collaboration de

ROBERT CHABRUT

ANCIEN CHEF DE CLINIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS



MASSON ET Cie ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN — PARIS (VIe).
1936



PRÉFACE

La « Chirurgie d'urgence » *reste l'œuvre maîtresse de Félix Lejars. Dans ce livre, d'une si vibrante personnalité, Félix Lejars a mis toute sa vie de chirurgien. Il l'a conçu avec son cerveau lucide et animé de sa langue élégante et colorée. On y sent, dans l'exposé de situations réelles et souvent tragiques, le souffle d'une conviction profonde, qui veut s'imposer au lecteur. Nul ne souffre plus cruellement que Lejars de la détresse d'un blessé et de son entourage. Mais, s'il connaît la hantise de nuire, il sait aussi mesurer toutes les responsabilités et dominer sa sensibilité pour prendre les décisions les plus pénibles et commander les gestes qui doivent sauver.*

C'est avec la volonté de « servir » malades et praticiens que Lejars a écrit les 8 éditions de ce traité. Dans les derniers efforts d'une vie de labeur il avait envisagé de publier une 9e édition. La fatigue d'abord, la maladie ensuite ne lui ayant pas permis de réaliser son plus cher désir, il nous a fait l'honneur de nous confier la mission de continuer son œuvre. Ainsi, avons-nous essayé, pour que la pensée du Maître ne meure pas avec lui, de reprendre « la Chirurgie d'urgence », de la rajeunir avec l'appoint des acquisitions admises à l'heure présente, somme toute de la faire évoluer avec l'éternel devenir de la chirurgie.

Il n'est pas superflu, dès le seuil de ce livre, de nous expliquer d'abord et sommairement sur son titre même. Le terme d'urgence comporte, et particulièrement ici, un certain degré d'approximation. Il ne faudrait pas confondre « Chirurgie d'urgence » avec petite chirurgie, ni avec chirurgie des accidents; il ne faudrait pas davantage supposer

que nous ayons voulu réduire cet ouvrage au domaine des interventions strictement et nécessairement précoces. S'enfermer dans un cadre rigide d'opérations pratiquées sous la pression d'une impérieuse urgence aurait été bien difficile, et il faut ajouter, bien artificiel. Comment établir les limites horaires de l'urgence et quelles seraient ces limites?

Est urgent aujourd'hui ce qui ne l'était pas hier et ne le sera peut-être pas demain. Est urgent, plus encore, pour une même lésion ou une même série de lésions, tel cas d'une façon absolue, tel autre d'une manière moins pressante. En outre, le traitement des premières heures doit être parfois suivi, à plus ou moins brève échéance, d'opérations secondaires, qu'on ne peut guère dissocier des actes immédiats.

De ce fait, le champ de la chirurgie d'urgence demande forcément une certaine extension. Aussi, tout en reconnaissant que la définition abstraite de la « Chirurgie d'urgence » est difficile à déterminer, nous avons adopté la délimitation vécue qu'en a donnée Lejars, en la complétant et en la précisant, avec lui, à mesure qu'évoluaient les conditions de l'urgence et que s'en étendaient les indications.

A son origine, le but de la « Chirurgie d'urgence » était de venir en aide au praticien isolé, de lui indiquer dans les principales situations, où l'urgence ne souffre aucun retard, les pratiques et les opérations simples que tout médecin doit savoir exécuter « en tout temps, en tous lieux ».

Avec la multiplication sans cesse accrue et les perfectionnements des moyens de transport, les choses sont bien changées, et les cas, où malades et médecins se trouvent loin de tout opérateur ou de tout centre chirurgical, ont singulièrement diminué en France. Il n'est évidemment pas question, et nous y insistons, de conseiller à ceux qui n'ont pas « l'entraînement » nécessaire de tenter des interventions, alors qu'ils peuvent avoir rapidement l'appui d'un opérateur ou d'un spécialiste de carrière. Néanmoins, il est toute une série de petites interventions, incision d'abcès, de phlegmons, nettoyage et épluchage de plaies superficielles, réduction des luxations, réduction et contention des fractures, etc... qui sont à la portée de tous. En outre, il reste encore des pays de montagne, fort isolés en hiver, il reste, dans les colonies, des régions où nos confrères civils ou militaires, privés de tout secours, ont le droit et le devoir de pratiquer, pour parer à des accidents critiques, des interventions de toute première nécessité. Nous entendons bien que ces conditions sont appelées bientôt à disparaître. Est-ce à dire que dans quelques années la « Chirurgie d'urgence » ne s'adressera plus aux praticiens. Ce serait en méconnaître et l'esprit et la teneur. L'éducation du médecin, appelé le premier auprès du malade « aigu » ou du blessé, a été constamment le premier souci de Lejars. Les élèves du Maître continuent à s'adresser au praticien. Le praticien n'a-t-il pas le rôle

capital dans l'amélioration des résultats pour lesquels l'heure est le facteur dominant? N'est-ce pas lui qui hâtera la solution chirurgicale et en assurera le succès, s'il connaît, s'il veut, s'il impose l'opération immédiate? Pour y parvenir, il importe qu'il possède les notions indispensables pour faire le diagnostic à la période utile et qu'il se familiarise avec les possibilités opératoires. Aussi est-ce pour le médecin qu'un aperçu des moyens cliniques, propres au dépistage rapide des lésions, précède l'exposé des indications et de la technique. C'est pour lui que, fidèle à l'enseignement de Lejars, nous avons continué à multiplier les exemples vécus, parce que mieux que de longs et fastidieux chapitres de pathologie, ils inscrivent les symptômes essentiels dans le cadre réel de la vie chirurgicale.

La « Chirurgie d'urgence » s'adresse également au jeune chirurgien : il y cherchera un rappel illustré de ses nuits de garde à l'hôpital ; il pourra aussi y puiser, dans les situations complexes, des directives thérapeutiques et techniques; il y trouvera enfin pour traiter les affections rares, qu'il n'aura pas eu l'occasion d'observer dans ses années d'études, l'exposé des opérations appropriées. C'est pour le jeune chirurgien que nous avons, dans cette nouvelle édition, développé la partie technique. L'illustration a été largement augmentée et modifiée. Un grand nombre de figures nouvelles ont été exécutées d'après des opérations sur le cadavre et sur le vivant.

Certains penseront que nous avons étendu à l'extrême les limites de la « Chirurgie d'urgence »; c'est incontestable. Le lecteur cependant voudra bien nous accorder qu'entre l'urgence absolue et l'urgence relative les transitions sont insensibles, comme nous l'avons déjà dit. Qu'il veuille considérer combien il est peu satisfaisant pour l'esprit d'envisager la conduite à tenir dans les heures qui suivent une section traumatique de l'urètre et de passer sous silence la technique de l'urétrorraphie secondaire. Il conviendra, pour citer un second exemple, qu'il est difficile de parler des soins immédiats à donner à une fracture du col du fémur sans décrire les opérations que l'on pourra faire, quelques jours plus tard et dans certaines conditions, pour l'encheviller.

Nous avouons avoir versé volontairement dans cet entraînement, n'admettant pas de respecter la lettre du titre de l'ouvrage au point de couper l'intérêt qui s'attache aux suites d'un traitement d'urgence.

Au total la « Chirurgie d'urgence », telle que nous avons essayé de la « refondre », comporte un ensemble de moyens de diagnostic, d'indications opératoires, de techniques, ensemble que nous avons voulu, à la manière de Lejars, vivant et à la mesure des drames humains ou des simples accidents.

Sous cet aspect, et conformément aux éditions précédentes, nous nous

sommes abstenu, ou à peu près, de toute bibliographie — mises à part quelques exceptions de loin en loin. — Verser dans l'historique nous eût obligé à des citations infiniment trop nombreuses et exposé à en oublier involontairement des meilleures.

Depuis la dernière édition (1921) beaucoup de questions, ne serait-ce que les plus courantes, appendicite, occlusions, perforations viscérales, ont beaucoup évolué, au point qu'il a été indispensable de refondre entièrement de nombreux chapitres, d'en écrire de-nouveaux. Des signes cliniques, considérés autrefois comme des signes d'alarme, tel le ballonnement dans les péritonites, aujourd'hui déclassés par l'expérience, sont devenus des signes tardifs. Les moyens d'exploration, auxquels on n'avait fait que rarement appel dans les situations d'urgence sont venus, avec le progrès des installations, apporter des éléments de diagnostic de plus en plus précieux : telle l'exploration radiographique dans les perforations viscérales, dans les occlusions, dans les invaginations.

Appuyée sur ces connaissances nouvelles, qui se répandent de plus en plus, l'urgence est aujourd'hui mieux comprise, moins souvent différée ou repoussée ; le terme d'opération précoce est venu, à la satisfaction de tous, remplacer celui d'opération à chaud ; et l'opération précoce acquiert peu à peu une signification impérative et tend de plus en plus vers l'opération immédiate.

Cette opération, elle-même, est mieux exécutée ; les gestes, autrefois livrés un peu au hasard des situations inattendues et complexes, se règlent progressivement à mesure que sont mieux connues les péripéties de l'urgence.

Les moyens de transport des malades et des blessés, l'installation des centres chirurgicaux, l'anesthésie, les instruments eux-mêmes s'adaptent peu à peu au but poursuivi : la précocité, la rapidité, la simplicité de l'acte chirurgical.

Il n'est pas jusqu'aux soins post-opératoires qui ne suivent les progrès des autres facteurs de guérison. Nous n'en voulons, comme exemples, que les succès du sérum hypertonique dans les occlusions, de la transfusion dans les hémorragies graves, de la vaccinothérapie, de la sérothérapie dans les infections, de l'insulinothérapie dans la chirurgie du diabétique.

La « Chirurgie d'urgence » touche à tant de spécialités que nous avons cru devoir faire appel pour quelques chapitres très particuliers à la collaboration d'hommes du métier : MM. Favory, ophtalmologiste des hôpitaux, Lacomme, professeur agrégé et accoucheur des hôpitaux, Nora (chirurgie des voies urinaires). M. Porcher, électro-radiologiste des hôpitaux, nous a communiqué de nombreux clichés radiographiques.

M. Frantz, à la suite de Leuba, a exécuté nos meilleures figures. Qu'ils trouvent tous ici l'expression de notre très vive reconnaissance.

MM. Masson et Cie n'ont rien ménagé pour la bonne ordonnance et le fini de la publication. Nous ne saurions trop les remercier de leur précieux concours.

Nous avons patiemment refondu la 9e édition de la « Chirurgie d'urgence », avec le souci constant de conserver à cette œuvre son esprit et sa forme, tout en rajeunissant le texte et l'illustration par l'apport d'éléments nouveaux. Telle que nous la présentons aujourd'hui, cette 9e édition est une première étape dans un effort que nous espérons poursuivre au cours des années. Trop heureux si le lecteur juge que nous avons eu raison de prolonger l'œuvre de Lejars et qu'ainsi nous avons contribué pour une faible part à « servir » la chirurgie pour le bien des malades.

Pierre Brocq
Robert Chabrut.



TABLE DES MATIÈRES

LA TÊTE

LE COU

POITRINE

RACHIS

ABDOMEN

ORGANES GÉNITO-URINAIRES

RECTUM ET ANUS

LES HERNIES ÉTRANGLÉES

LES MEMBRES

TRAITÉ

DE

CHIRURGIE D'URGENCE

LE MATÉRIEL ET L'OPÉRATION D'URGENCE

La chirurgie d'urgence se fait et doit se faire partout, dans la salle d'opérations la mieux outillée, dans les grands centres et les milieux riches, à la campagne, dans la chaumière.

Je n'ai pas à insister ici sur l'installation et le fonctionnement de la salle d'opérations modèle, qui représente le complément indispensable du *service de prompt secours*. Hors de l'hôpital, la situation est toujours plus complexe et plus difficile, et, pour faire bien, vite et proprement une intervention brusquement urgente, il faut une somme de savoir pratique, d'initiative, de volonté, dont la chirurgie hospitalière ne fournit qu'une notion souvent incomplète. Cela est vrai surtout pour le praticien isolé, ou presque isolé, des petites villes ou de la campagne, et il n'est pas, en réalité, de chirurgien de profession qui ne devienne, à quelque moment, ce praticien isolé, réduit à ses seules forces, et quelquefois d'autant moins habile à se servir lui-même qu'il est accoutumé d'être mieux servi.

C'est dans ces conditions que je tiens à me placer, en esquissant les indications toutes pratiques qui vont suivre.

I

Matériel d'urgence du praticien. — Il y a un matériel de nécessité qui devrait se trouver entre les mains de tout médecin.

Dresser une liste complète, *ne varietur*, serait de pure fantaisie ; et encore, il ne suffit pas de se procurer liquides, récipients et le reste : il faut savoir les conserver et les tenir, à toute heure, sous la main, tout prêts. L'opération d'urgence n'est-elle pas toujours une surprise ?

Avec le matériel élémentaire que voici, la surprise ne sera jamais complète. Un praticien avisé devrait toujours avoir :

Des **récipients**, une marmite pour « faire de l'eau bouillie », une poissonnière (en fer émaillé) et trois plateaux (en faïence) (fig. 6) pour les instruments. La marmite et la poissonnière, moins transportables, serviront surtout *at home*; les plateaux s'emboîteront les uns dans les autres et tiendront peu de place.



Fig. 1. — Le brossage des ongles.

Des **brosses**, du modèle ci-contre (fig. 1), pour le lavage des mains. Le plus simple sera de les conserver sèches, à l'abri de la poussière, et de les *faire bouillir* avant de s'en servir.

Un **laveur**, appareil indispensable, un de ceux dont la stérilisation, en pratique, est le plus mal faite. Il se composera d'un bock de tôle émaillée, d'un tube de caoutchouc rouge, de bon caoutchouc, à paroi épaisse, et de canules de verre. Tube et canules, celles-ci enveloppées dans une compresse, seront laissés dans le bock, et le tout conservé à l'abri de la poussière.

Bock, tube et canules seront bouillis [1] : je répète : le *tube de caoutchouc sera bouilli*, et ce n'est pas là une recommandation superflue. Le bon caoutchouc résiste parfaitement à l'ébullition, et, d'autre part, se servir d'un bock flambé, d'une canule bouillie et d'un tube sale est un non-sens grossier. Le tube sera donc bouilli dans l'eau ou dans l'eau carbonatée pendant une vingtaine de minutes. — L'assemblage des trois parties, bock, tube et canule, est l'occasion de fautes extrêmement fréquentes : on peut toucher le bock et le tube (l'extérieur) avec des mains non lavées, la canule doit rester stérile *intus* et *extra* et ne sera retirée de l'eau bouillante, ajustée et maniée, qu'avec une pince stérilisée ou des mains « préparées ». Pas de robinet ; le pincement « extérieur » du tube avec les doigts, avec une pince presse-tube, etc., le remplacera très avantageusement.

Quelques **liquides**, de nécessité primordiale :

De l'*alcool* à 90°, facile à conserver en bouteilles bien bouchées (avec un simple bouchon) et à l'abri du soleil ;

De l'*éther* à 62°, à conserver aussi à l'abri de la lumière et de la chaleur, en flacons de faible contenance (100 à 150 grammes), bien bouchés, avec un bouchon ou un bon émeri ;

Du *chloroforme* ; un chloroforme bien rectifié, en flacons de capacité restreinte, de 30 grammes par exemple, jaunes et bouchés à l'émeri, ou en

[1] Le bock dans un récipient suffisamment large, pour qu'il puisse y plonger tout entier. On pourra, en cas de nécessité, le flamber à l'alcool ; mais la stérilisation par flambage est toujours insuffisante.

ampoules scellées, se garde excellent pendant des années (voy. plus loin : *Anesthésie*) ;

Du *chlorure d'éthyle* en tubes scellés (Kélène).

De la *teinture d'iode*; l'emploi en a grandement simplifié la chirurgie d'urgence; toutefois on devra ne se servir jamais que de teinture d'iode fraîche, autrement dit, qui ne date que de huit jours, tout au plus, et sous la réserve qu'elle ait été conservée dans un flacon jaune, bouché à l'émeri.

De la gaze et du coton hydrophile stérilisés en boîtes métalliques fermées qui se trouvent actuellement partout dans le commerce.

Des **fils à ligature et à suture**. — Ici encore, s'il est possible d'avoir une réserve de bons produits, de conservation sûre, la précaution sera excellente, à condition que, *dans cette réserve, les vides soient toujours comblés immédiatement*. On aura, de la sorte, catgut, fil de lin, soie et crin de Florence, de numéros variés.

Autrement, si l'on n'a pas de flacons préparés d'avance, il faut renoncer au catgut, trop difficile à stériliser pour le praticien livré à lui-même. Mais la soie, le fil de lin et le crin sont de préparation fort simple et accessible à tous.

On aura soin de se munir aussi de fil d'argent et de fil de bronze d'aluminium.

Des **drains**, en tubes stérilisés scellés, ou à défaut que l'on fera bouillir — une demi-heure — dans l'eau carbonatée, avant de s'en servir. *Quelques bandes* larges de tarlatane empesée, de gaze souple et de crépon, des épingles anglaises, du sparadrap adhésif.

Des **sondes** de Nélaton, en bon caoutchouc rouge, des bougies fines, des bougies à bout olivaire, des sondes en gomme, des sondes béquilles : le tout conservé, à sec, dans une boîte métallique.

La stérilisation pratique des sondes — et pratique, dans le sens où nous l'entendons — sera étudiée plus loin. (Voy. *Cathétérisme d'urgence*.) Pour les sondes de caoutchouc rouge, qui servent surtout en chirurgie d'urgence, l'ébullition représente la méthode la plus simple.

Un paquet de **tarlatane empesée** pour faire des bandes et tailler des appareils plâtrés (voy. *Traitement des fractures*).

Du **plâtre à mouler**, conservé dans une boîte en fer-blanc, bien fermée, et qu'on tiendra à l'abri de l'humidité.

A lire cette énumération, et les réflexions qu'elle suscite, on croirait volontiers qu'il s'agit là d'un matériel considérable. Il n'en est rien, et la simple récapitulation montrera que, réduit au strict nécessaire, il tiendra moins de place que tant de choses inutiles : deux marmites en fer émaillé et une poissonnière; trois plateaux en faïence; deux brosses; un laveur en tôle émaillée, avec tube de caoutchouc rouge et canules de verre ; un flacon d'alcool, deux d'éther, trois de chloroforme, un flacon de teinture d'iode fraîche ; trois boîtes de compresses; une petite boîte pour les fils; une boîte longuette pour les drains et les sondes de Nélaton; un paquet de tarlatane empesée ; trois boîtes de plâtre. Bien entendu, ce matériel devien-

dra inutile dans certains milieux, mais il sera toujours précieux dans nombre de cas, où il faut faire *très vite*, pour faire *bien*, et il suffit, en somme, à la plupart des interventions d'extrême urgence.

Instruments d'urgence. — Je ne veux parler que des « outils » de première nécessité ; à propos de chaque opération, je signalerai les instruments utiles : ceux qui vont figurer ici sont indispensables à tout praticien, qui est « exposé » à faire de la chirurgie d'urgence.

Cette fois encore, je me garderai de dresser une liste immuable ; je dirai simplement que, pourvus des instruments qui vont suivre, vous serez en mesure de faire face à presque toutes les interventions *d'urgence immédiate*.

L'*aspirateur Potain* et le *thermo-cautère* sont entre toutes les mains ; ajoutons tout de suite une longue et forte *bande de caoutchouc* [1], une *pince à langue* (voy. fig. 26), trois *canules à trachéotomie* (canules de Krishaber, nos 0, 1 et 4), le *tube de Faucher avec son entonnoir*, et aussi un appareil à anesthésie, dont le plus pratique est l'*appareil d'Ombrédanne pour donner l'éther*.

Instruments tranchants : plusieurs *bistouris*, deux paires de *ciseaux* ordinaires, droits, courbes ; une paire de longs et forts ciseaux ; un *couteau à amputation* de 12 centimètres, un de 18 centimètres [2] ; une *scie* large à dos mobile de Farabeuf, une *cisaille de Liston*, coudée sur le plat.

Les « tranchants » seront l'objet de soins spéciaux : on les nettoiera toujours le plus tôt possible, après les interventions ; le chloroforme ou encore l'essence de pétrole y seront employés avec avantage ; une fois complètement asséchés, on fera bien de les vaseliner légèrement [3].

Je poursuis mon énumération : deux *sondes cannelées* de Nélaton, une

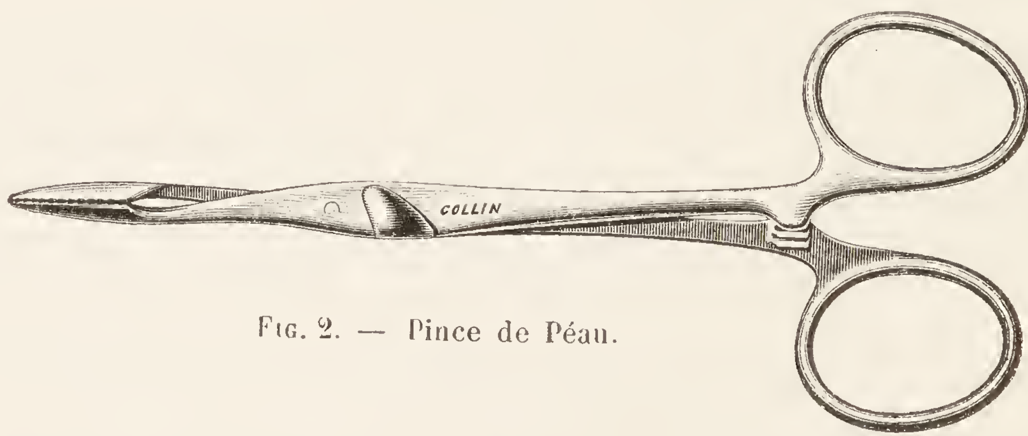


Fig. 2. — Pince de Péan.

pince à disséquer ordinaire, une autre à dents, deux *écarteurs* de Farabeuf, des *pinces à forcipressure*.

Ici je m'arrête : avec le bistouri et les ciseaux, la pince à forcipressure est

[1] On y joindra, avec avantage, la bande de Nicaise. (Voy. plus loin : *Plaies et ruptures des gros vaisseaux. Hémorragies traumatiques.*)

[2] Les énormes couteaux à amputation qui figurent dans la plupart des vitrines ne sont nullement nécessaires ; sans dire qu'on puisse faire bien toutes les amputations avec un simple bistouri (Verneuil), les deux couteaux indiqués ci-dessus suffisent parfaitement.

[3] On se trouvera bien de conserver les bistouris dans un tube de verre, rempli de chloroforme et bien bouché, avec un bouchon de caoutchouc.

l'instrument que rien ne supplée ; ayez donc 12 à 18 pinces de Péan (fig. 2) ou de Terrier (fig. 3), au minimum, et autant de pinces de Kocher (fig. 4).

Bien maniée, la pince à forcipressure suffit à toutes les hémostases ;

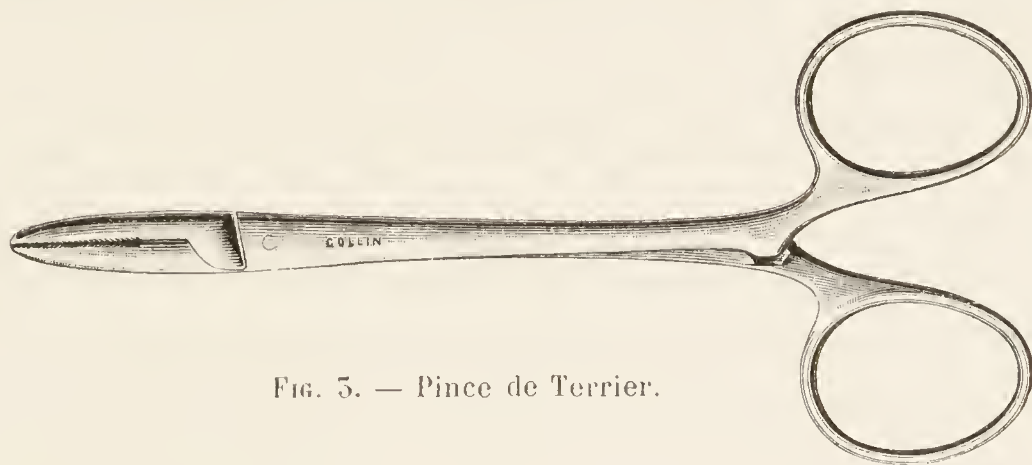


Fig. 3. — Pince de Terrier.

pourtant deux petits *clamps* courbes et un long clamp droit auront leur utilité.

Inscrivons encore une *aiguille de Deschamps* ; une ou deux *pinces de Museux*, un hystéromètre, un jeu de bougies de Hégar, 5 curettes utérines

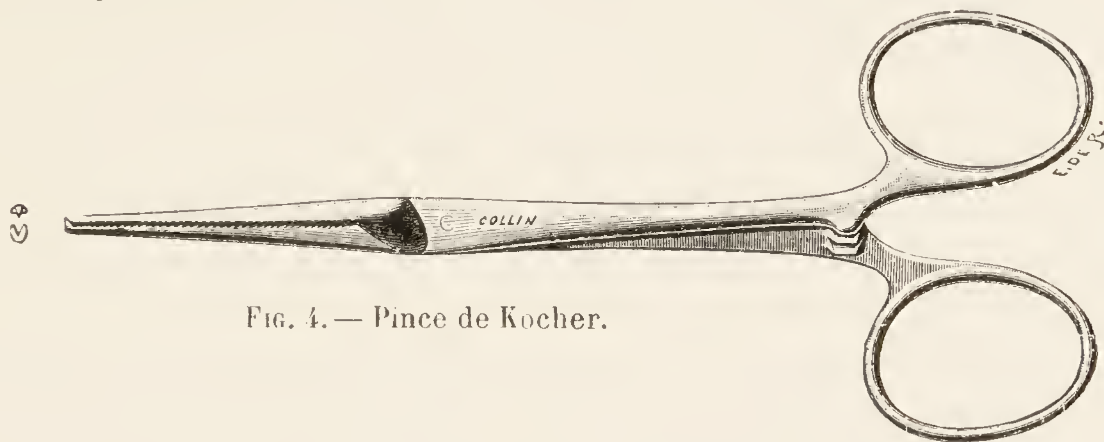


Fig. 4. — Pince de Kocher.

de différentes dimensions, et parmi elles la grande curette de Wallich ; une longue *curette* à double courbure et deux « outils » excellents pour la chirurgie osseuse d'urgence : la *rugine courbe* et la *pince-gouge*.

J'arrive aux sutures de tout ordre, et à l'instrumentation qu'elles exigent. Cette instrumentation peut être des plus simples.

L'*aiguille de Reverdin* se prête à tous les types de réunion, et facilite la besogne aux mains peu exercées ; maintes fois, elle reparaîtra dans nos figures. Mais *elle exige un minutieux entretien* : autrement, elle s'encrasse vite, s'immobilise, et trop souvent il arrive qu'elle ne serve qu'une fois. Il ne faut pas, après chaque intervention, se borner à la laver et à l'essuyer : il faut la démonter, déterger soigneusement à l'alcool ou au chloroforme les deux segments, les assécher, et vaseliner la tige flexible avant de la réenclaver : précautions simples, en somme, qui prennent peu de temps, mais qui sont, en pratique, presque toujours négligées.

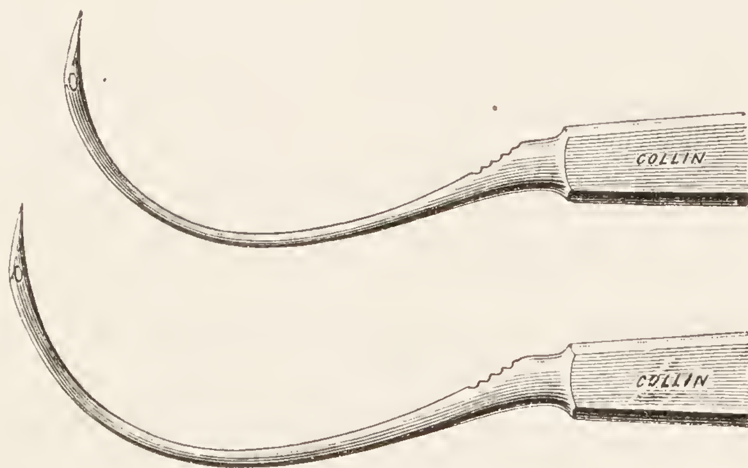


Fig. 5. — Aiguille à manche de Doyen.

D'autres aiguilles à chas fermé (voy. *Plaies des parties molles*) sont d'entretien plus facile, et, avant tout, l'aiguille à manche de Doyen (fig. 5). Enfin les *aiguilles à sutures ordinaires*, de longueur et de courbures variables, montées sur un porte-aiguille ou une simple pince hémostatique ou même tenues à la main, pourront rendre de bons services.

Tel est, en raccourci, l'arsenal nécessaire. De ces instruments, il est utile de faire deux parts : les uns, d'usage courant, seront réunis dans la petite boîte *métallique* servant de trousse, bistouri ordinaire, ciseaux, sonde cannelée, pince à disséquer, quelques pinces à forcipressure; les autres seront conservés dans une ou deux boîtes métalliques plus grandes.

Comment les nettoyer? Détails vulgaires, détails de première importance : on ne fait rien de bon avec un bistouri émoussé, des ciseaux qui ne coupent pas, des pinces à mors rouillés, et le temps que vous consacrerez au soin de votre outillage ne sera jamais du temps perdu.

Un procédé simple consiste à laver et brosser d'abord les instruments dans l'eau savonneuse froide, puis à les frotter avec un linge imbibé d'alcool ou de pétrole, après avoir démonté pinces et ciseaux, et en poursuivant toutes les taches sur les mors cannelés, au pourtour des tenons, etc. On les essuie enfin avec un linge sec, en frottant encore.

S'ils sont très souillés et que le nettoyage ait été retardé, il devient utile de les immerger d'abord dans une lessive de potasse; après ce décapage, on les brosse, comme tout à l'heure, dans l'eau froide savonneuse, puis on les frotte à l'alcool et on les assèche.

Ce n'est point là besogne si complexe : j'en connais de moins utiles et de plus minutieuses, auxquelles, sous couleur de sport, on s'astreint volontiers.

II

Cas d'extrême urgence et de dénûment complet. — Que ces cas deviennent plus rares, grâce aux moyens de transport et à la multiplication des centres chirurgicaux; que, d'autre part, *la responsabilité d'une opération ne doive jamais être prise à la légère*, sans préparation suffisante et *dans des conditions qui, par elles seules, en compromettent le pronostic* : cela est vrai et ne saurait trop être redit.

Le transport, d'ailleurs, n'entraîne pas les dangers qu'on lui attribue traditionnellement, sous la réserve qu'il ne soit pas trop long et qu'il s'exécute bien[1]. A quels accidents expose-t-il? Aux hémorragies; à la dissémination des foyers septiques; aux embolies ou aux complications pulmonaires. Des précautions, sur lesquelles nous reviendrons plus loin, permettent de réduire au minimum ces mauvaises chances; et, en dehors de certaines conditions spéciales (plaies du poumon, par exemple), le transport reste toujours possible. Pourtant, il est des cas où l'opération s'impose

[1] Et l'expérience de la guerre l'a démontré. C'est moins le transport qu'il faut craindre, que les « retards » auxquels il expose trop souvent.

tout de suite, la nuit, loin de toute ressource : elles sont aujourd'hui exceptionnelles même dans la pratique rurale, grâce au développement des cliniques et des hôpitaux, mais elles peuvent se rencontrer encore et principalement aux Colonies, où pourtant, le transport en avion a rendu déjà de grands services.

Il nous est arrivé, à nous aussi, de nous trouver seuls, avec un confrère qui se chargeait de l'anesthésie, à la campagne, la nuit, en face d'une opération d'urgence immédiate, et nous avons le souvenir de cystostomies, d'opérations de hernie étranglée, d'amputations, ainsi pratiquées. Que faire, du reste? Remettre au lendemain, c'est la mort; renoncer à la propreté chirurgicale en la déclarant impossible à réaliser, c'est encore la mort. Eh bien! même dans ce dénûment complet, avec quelque ténacité, on pourra faire heureusement un certain nombre d'interventions d'urgence : kélotomies, anus contre nature, empyèmes, amputations, etc.

Partout vous trouverez de l'*eau*, du *feu*, du *linge*, j'ajoute encore du *sel*, et souvent du carbonate de soude. Avec cela, vous pouvez réaliser une stérilisation suffisante des instruments, des pièces de pansement, des mains, et de la peau de l'opéré. Mais il faut avoir la volonté robuste de faire toute la besogne et procéder *avec méthode, pour aller vite.*

Voici, à mon sens, quelle est la meilleure marche à suivre, *dans ces conditions exceptionnelles et qu'il faut, autant que possible, éviter par le transport précoce dans un centre chirurgical.*

1er temps. — Faites allumer du *feu.*

Faites-vous présenter tous les *récipients* utilisables : marmites étamées, casseroles, bassines, qui serviront de bouilloires; cuvettes, saladiers, assiettes creuses, qui, flambés ou mieux bouillis, recevront les instruments, les compresses, les fils.

Qu'on vous montre le *linge* disponible, non pas les haillons chargés de poussière qui sont souvent décorés, dans les familles, du nom de « linge à pansement », mais les mouchoirs, les serviettes, déjà « éneuvés » et fraîchement lessivés et repassés; les mouchoirs feront d'excellentes compresses, les serviettes seront coupées en deux ou en quatre ou conservées entières, pour entourer la région à opérer. Bien entendu, si vous trouvez de la tarlatane, vous lui donnerez la préférence.

Existe-t-il dans la maison de l'alcool ou de l'eau-de-vie forte, gardez-les : ils vous serviront, mais rejetez sans hésitation tous les soi-disant antiseptiques.

Faites donc placer sur le feu au moins *trois récipients* : un pour les instruments et les fils, auxquels vous joindrez, dans une compresse, les brosses et les canules; un autre pour les compresses et tampons, et aussi les drains, la sonde et le tube du laveur; un troisième pour l'eau bouillie. Autant que possible, les cuvettes seront bouillies, de leur côté, avec le laveur, dans une grande bassine.

Grâce à une ébullition d'une demi-heure à trois quarts d'heure, l'eau pure peut, à la rigueur, suffire. Si vous avez du sel et du carbonate de

soude, vous ferez une excellente stérilisation : les compresses seront bouillies dans la solution de sel à 10 grammes par litre, les instruments dans la solution de carbonate de soude [1] à 10 grammes par litre pendant une demi-heure. Pratiquement, cela se traduit de la façon suivante :

Dans l'un des récipients, rempli d'eau aux deux tiers, jetez du sel de cuisine, *une poignée par litre environ*, laissez-le fondre, et plongez alors vos compresses, empaquetées dans une pièce plus large, qui permettra de les retirer en bloc (fig. 7). Dans l'autre, jetez une poignée de carbonate de soude par litre, mais attendez l'ébullition avant d'y plonger les instruments : à séjourner dans l'eau qui s'échauffe peu à peu, ils se terniraient et se couvriraient de taches noires.

Je répète que *l'ébullition doit durer une demi-heure au moins*, et j'entends l'ébullition vraie. Pendant ce temps, vous aviserez aux autres préparatifs.

2e temps. — *Préparez la chambre où vous opérerez, la table d'opération, le malade.* — Si vous avez le choix, prenez la pièce la mieux éclairée, la mieux chauffée, la moins garnie. Le soir, la nuit, faites allumer autant de lumières que vous pourrez; il n'y en a jamais trop, si elles sont bien placées et hors d'atteinte.

Ne faites déplacer des meubles que juste ce qu'il faut pour installer un lit, deux petites tables, et pouvoir « tourner autour ». Rien de plus irrationnel que le branle-bas auquel on se livre parfois : on jette à terre les rideaux, on roule les meubles, on balaie, on remue et soulève les poussières accumulées depuis des mois; il est bien préférable de faire simplement arroser le plancher ou d'y faire passer un linge mouillé.

Une table couverte d'un matelas dur, ou deux planches sur des tréteaux serviront à improviser la table d'opération. En règle, il ne faut jamais opérer le malade dans son lit. Le matelas sera couvert d'un drap et d'une toile cirée, et un seau de toilette, ou un récipient quelconque, mais toujours bien propre, disposé au pied de la table.

Deux petites tables (guéridon, table de nuit, etc.) supporteront : l'une, placée du côté de l'aide, les cuvettes aux compresses, aux tampons, aux fils; l'autre, du côté de l'opérateur, les plateaux d'instruments.

Revenez à votre malade : faites raser la région à sec, et, pour une intervention longue et grave, enveloppez les membres inférieurs de bottes d'ouate ou de flanelle.

3e temps. — Attendez que tout ait bouilli suffisamment, faites retirer du feu vos récipients, faites-les refroidir et apporter dans la chambre où vous allez opérer.

Ce serait le moment de *flamber* cuvettes et plateaux, si vous n'aviez

[1] La solution salée (chlorure de sodium) détériore les instruments. — On peut employer aussi le benzoate de soude, et surtout le borate de soude, à la même dose, et ce serait une bonne précaution que d'être toujours muni d'une certaine « provision » de ce dernier sel. La solution à 20 pour 1000 de borate de soude bout à 100°,6, la solution saturée de carbonate de soude, à 104°,6.

pu les faire bouillir. Ce flambage ne sera jamais le procédé de choix : pour être suffisant, il devra toujours être prolongé : versez donc deux ou trois cuillerées d'alcool et allumez, puis, saisissant chaque cuvette, inclinez-la et tournez-la en tous sens, pour que le liquide et la flamme se répandent également sur toute la face interne.

Cela fait, retirez des bouilloires, instruments et compresses, et, pour cela, servez-vous d'une longue pince, flambée aux deux tiers de sa longueur, ou, mieux encore, que vous avez fait bouillir avec le reste, en laissant au dehors les anneaux. Avec cette pince, « pêchez » les instruments bouillis (fig. 6), et mettez de côté sans hésitation ceux qui, d'aventure, frôleraient les bords du vase.

Avec la même pince, saisissez les nouets de compresses, retirez-les en bloc, et déposez-les dans les cuvettes (fig. 7) : ne les dépliez pas, n'y touchez pas ; tout à l'heure, quand vous aurez les mains lavées, vous ouvrirez les enveloppes et les étalerez.

Pour prélever l'eau bouillie, servez-vous d'une louche, d'une cuiller de fer flambée ou bouillie, comme la pince, et ne procédez jamais par versement direct, sous peine de souiller votre eau, qui lave le bord et la face externe du récipient.

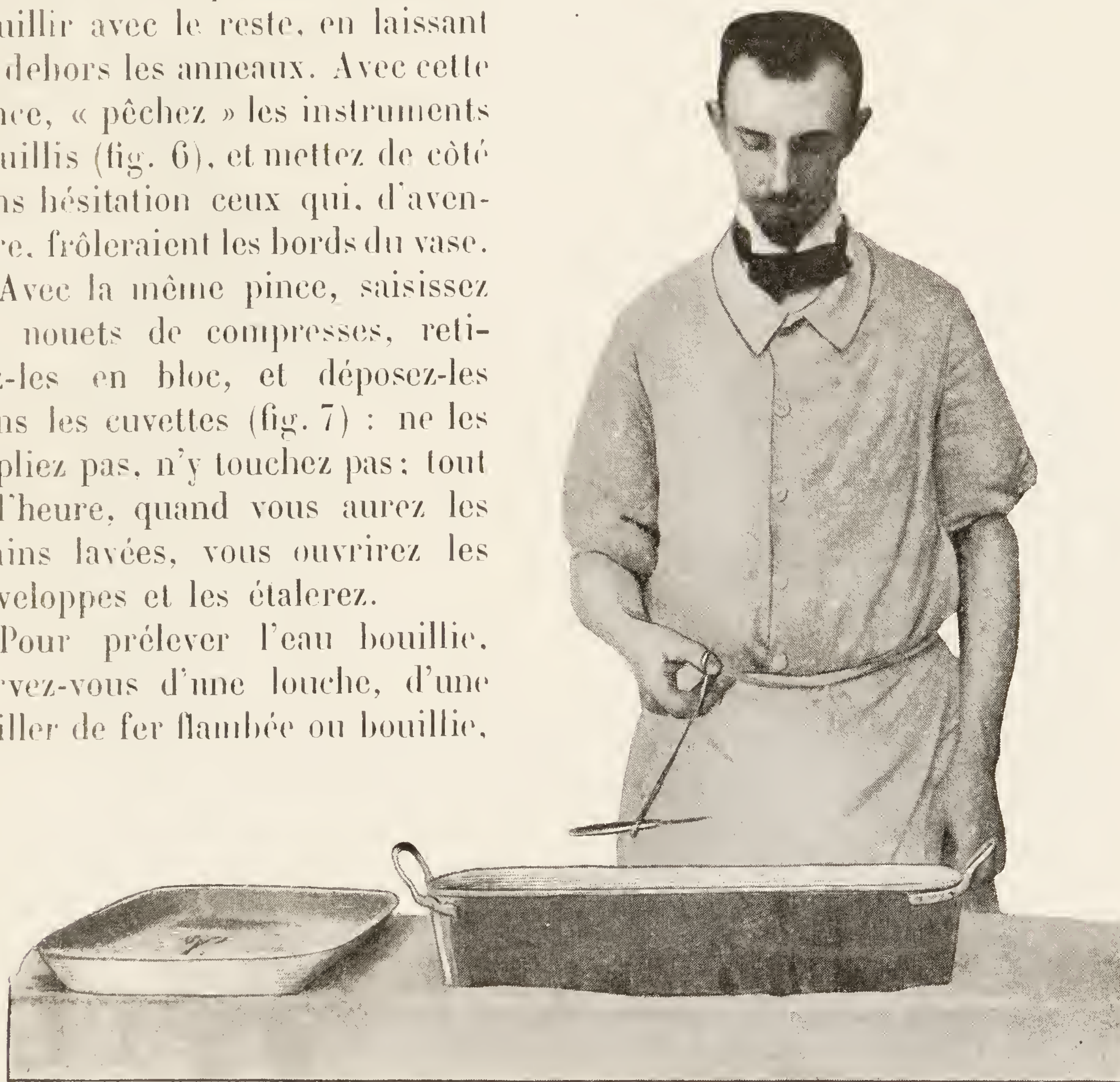


Fig. 6. — Les instruments, après l'ébullition, sont retirés de la poissonnière avec une pince bouillie ou flambée, et disposés dans le plateau stérilisé.

En général, il sera nécessaire de tenir prêts : un plateau pour les instruments, un petit plateau pour les fils ; deux cuvettes pour les compresses ; deux cuvettes remplies d'eau bouillie salée pour le lavage des mains au cours de l'opération.

4e ***temps***. — Pendant qu'on endort le malade, lavez-vous les mains. Se *laver les mains* est une science et un art ; c'est, de plus, le premier devoir du chirurgien.

Or, il est tout aussi dénué de sens de se « passer » les doigts quelques secondes dans une solution antiseptique, que de se brûler la peau avec des solutions concentrées et caustiques. La *détersion mécanique*, c'est-à-dire le *brossage et le lavage au savon et à l'eau bouillie chaude*, est le premier temps, et le temps capital de la stérilisation des mains

Reste la question des *gants*, particulièrement complexe pour celui qui opère seul ou presque et qui est à peu près réduit à ses seuls moyens.

Les gants sont en effet de conservation difficile. Leur stérilisation, en dehors des cas où on utilise des gants tout préparés, en boîtes stérilisées, peut se faire, très simplement, par simple ébullition.

Toutefois il ne faut pas oublier que les gants se crèvent facilement, et la conclusion à en tirer pour la pratique générale, c'est qu'il convient de se préoccuper de la désinfection des mains quand on porte des gants; absolument comme si l'on n'en portait pas, et que rien n'est plus dangereux que de se ganter sans que la main ait été dûment et longuement préparée.

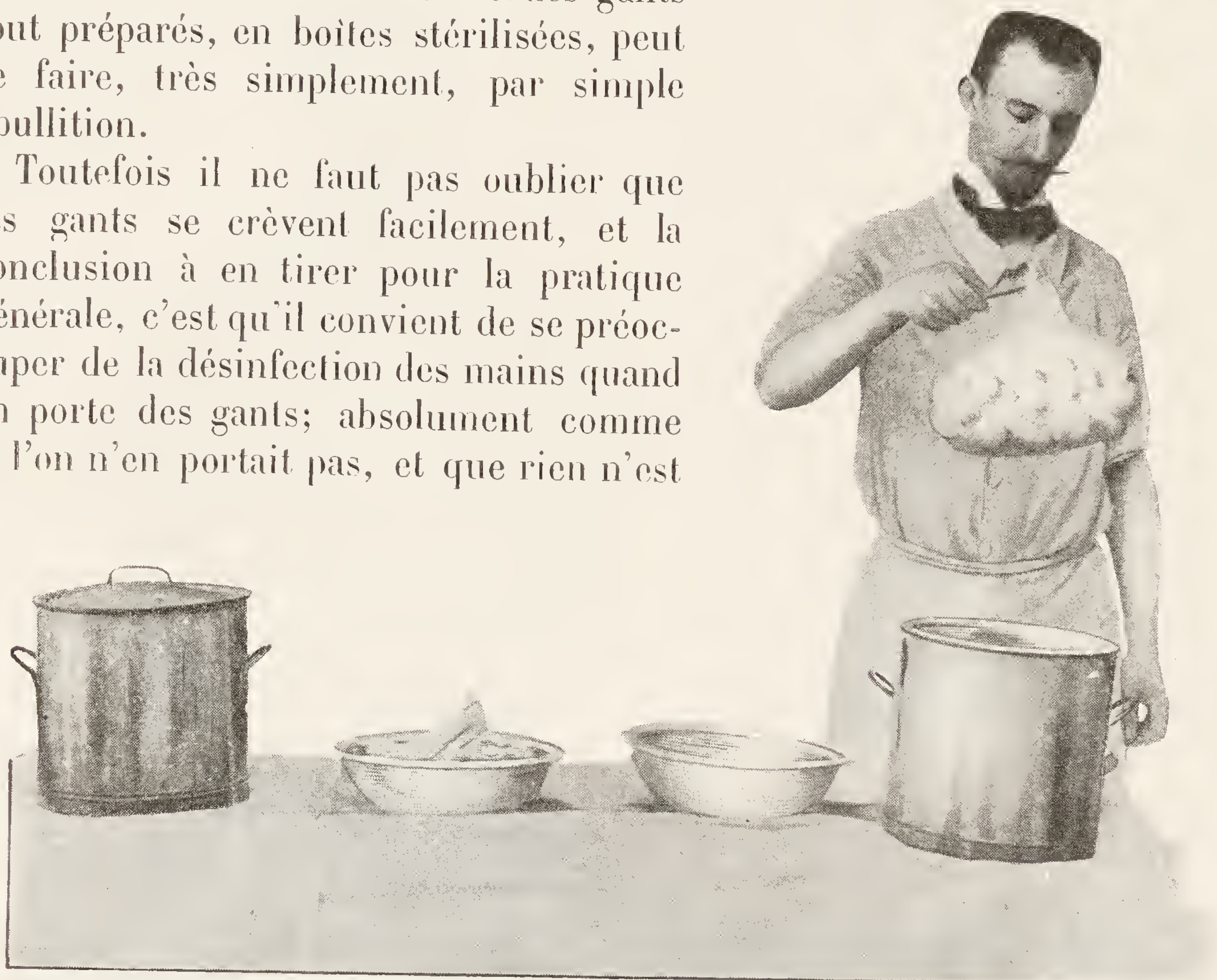


Fig. 7. — Les paquets de compresses et de tampons sont retirés de la marmite-bouilloire et déposés dans les cuvettes stérilisées.

Retroussez donc vos manches jusqu'à mi-bras et fixez-les par deux épingles; si vous ne disposez pas d'un lavabo convenable à l'eau courante, faites-vous préparer une grande cuvette (bouillie ou flambée), de l'eau chaude et de l'eau froide (bouillie), du savon, une brosse (bouillie aussi); coupez vos ongles ras.

Il est bon de commencer le lavage dans de l'eau très chaude, qui devient vite abondamment savonneuse; les deux mains y baignent tout entières, et le savonnage est mené énergiquement jusqu'au-dessus du coude : la peau est bientôt rosée, onctueuse. Prenez alors la brosse, et brossez sans crainte : brossez la paume et le dos de la main, les interstices digitaux, le pourtour des ongles, brossez les ongles dans tous les sens, en long et en travers

(fig. 1) : avec quelque habitude, ce nettoyage un peu rude se poursuit sans le moindre dommage pour la peau. Le brossage dans l'eau chaude savonneuse, *plusieurs fois renouvelée*, doit durer au moins dix minutes, mais on ne craindra jamais de s'y attarder.

Et cela ne suffit pas. Deux autres récipients ont été bouillis ou flambés : l'un contient de l'alcool à 90°, l'autre, de l'eau salée bouillie. Au sortir du bain savonneux, vous lavez vos mains successivement dans l'alcool et dans l'eau salée, sans vous contenter, là non plus, d'une ablution simple, mais en procédant par brossage et frictions prolongées ([1]). L'alcool est un élément nécessaire de cette désinfection des mains : il agit surtout en dégraissant la peau. On reconnaît que les mains sont bien « décapées », lorsque, au sortir de l'alcool, elles se mouillent et s'imprègnent sur toute leur surface, au contact de l'eau salée; si le liquide ne s'étale pas en nappe continue sur la peau et laisse découverts certains îlots, l'alcool n'a pas suffisamment agi, et l'on doit y revenir.



Fig. 8. — Comment on tient les cuvettes stérilisées. Bien, à gauche. — Mal, à droite.

Avec du soin et quelque accoutumance, la peau ne souffre pas de cette stérilisation, même répétée plusieurs fois par jour, et l'opérateur, qui a si consciencieusement « préparé » ses mains, pourra en toute confiance aborder sa besogne opératoire — s'il sait ne pas les salir, et se garder ou se purifier de tout contact septique.

Veillez à ce que le liquide destiné au « rinçage » de vos mains ([2]) soit renouvelé pendant l'opération, et « rincez-les » souvent. Veillez aussi à ce que l'aide chargé de vous présenter les cuvettes les prenne et les transporte par leur face externe, entre ses deux mains étalées, sans souiller de ses deux pouces leur face interne et leur contenu (fig. 8).

5e temps. — Le malade est endormi : *préparez ou faites préparer la région à opérer.* — Ne lavez pas, gardez-vous d'humecter la région à préparer. Est-elle mouillée, ou très sale, frottez-la avec une compresse imbibée d'éther.

Badigeonnez la peau, deux fois, à la teinture d'iode fraîche : que la peau

([1]) Avec une compresse bouillie.

([2]) Si quelque contact septique a eu lieu (pus, matières intestinales, etc.), un nouveau lavage à l'alcool est nécessaire.

soit d'un brun clair uniforme. Attendez cinq bonnes minutes, et, pendant ce temps, entourez le champ opératoire de quatre grandes serviettes bouillies, fixées aux angles par des pinces à forcipressure, étalez-en d'autres tout autour, ne les épargnez pas, couvrez tous les points où les mains et les instruments pourraient se poser, une fois l'opération commencée.

Si vous n'avez pas de teinture d'iode utilisable, vous ferez une bonne « préparation » de la peau de la façon suivante : savonnez longuement à l'eau bouillie chaude, brossez, sans rudesse, en vous gardant d'écorcher, de faire saigner [1] ; puis lavez et frottez la peau, avec des compresses, à l'alcool et à l'éther, enfin à l'eau salée bouillie, et poursuivez jusqu'à ce que le liquide imprègne partout.

Tout est prêt : le temps qu'on croirait gagner en écourtant ces préliminaires est du temps perdu et irrémédiablement perdu. C'est l'acte opératoire qu'il faut mener vite.

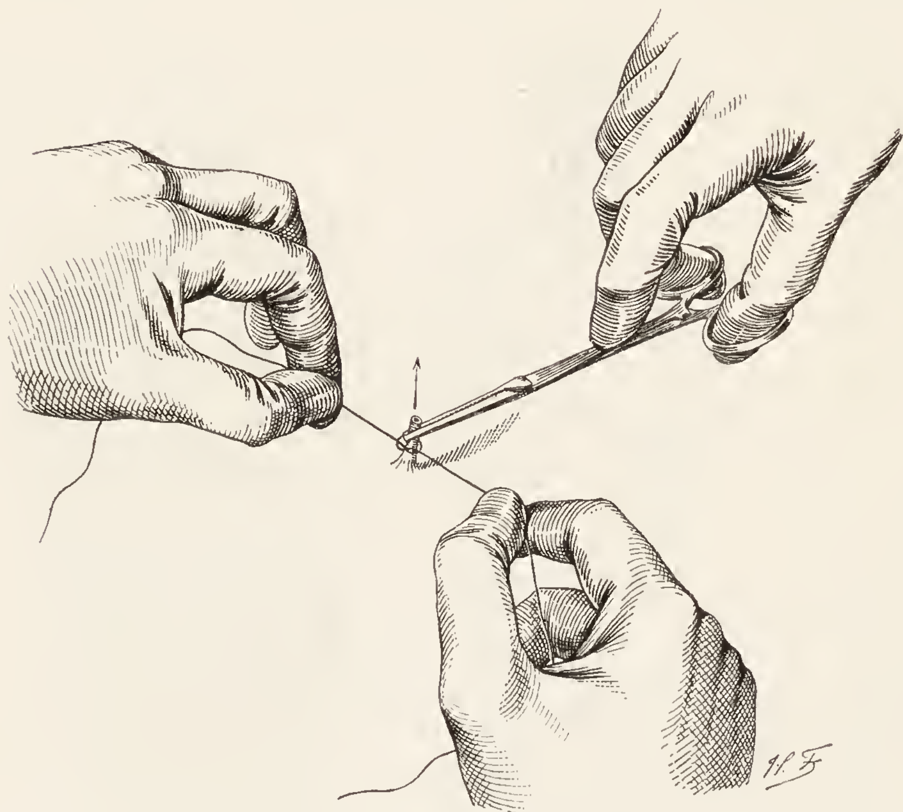


Fig. 9. — Ligature d'un vaisseau pincé dans une plaie.

Hémostase. — Aller vite est encore le meilleur moyen d'épargner le sang. Une fois achevé le gros œuvre de l'opération, donnez tous vos soins à l'hémostase, et ne craignez pas d'y consacrer tout le temps nécessaire.

Ne fermez jamais une plaie qui ne soit complètement asséchée ; *a fortiori*, ne fermez jamais un ventre où quelque point saigne encore. Nous verrons plus loin quel est, dans le péritoine, le danger de ces « suintements » sanguins d'apparence insignifiante ; dans les régions mêmes où la compression trouve le mieux à s'exercer, ne comptez pas trop sur elle, et tenez le tamponnement pour une mesure exceptionnelle, comme un pis aller.

Au cours de l'acte opératoire, vous avez jeté des pinces sur les vaisseaux qui donnaient, ou encore votre aide les aveugle sous des tampons : enlevez un à un ces tampons, pincez ce qui saigne dessous, inspectez tout le foyer, et procédez aux ligatures.

Vous liez, au delà de la pince (fig. 9), dont le bec est soulevé, pour faire glisser l'anse de fil jusque sur le vaisseau et le plus loin possible ; avec quelque habitude, vous pourrez exécuter seul toute la manœuvre (fig. 10). Elle est simple, quand le vaisseau est pincé par le bout, isolément ; elle est

[1] Soulevez l'ombilic avec une pince de Kocher pour en dégager tous les plis ; aux mains et aux pieds, faites d'abord couper les ongles ras, et soignez de près les pourtours unguéaux, les plis sous-unguéaux, les interstices.

fort malaisée, lorsqu'il s'agit de branches intra-musculaires, profondes, saisies par le côté, et qui restent enchâssées dans les tissus : le fil se refuse à franchir les mors de la pince, et vous liez sur elle. Ne cherchez pas à lier directement, dans ces conditions : du bout de la sonde cannelée, libérez le petit vaisseau, c'est affaire de quelques instants, et du temps gagné. Gardez-vous de multiplier les ligatures médiates, qui étreignent de gros bouchons de tissus.

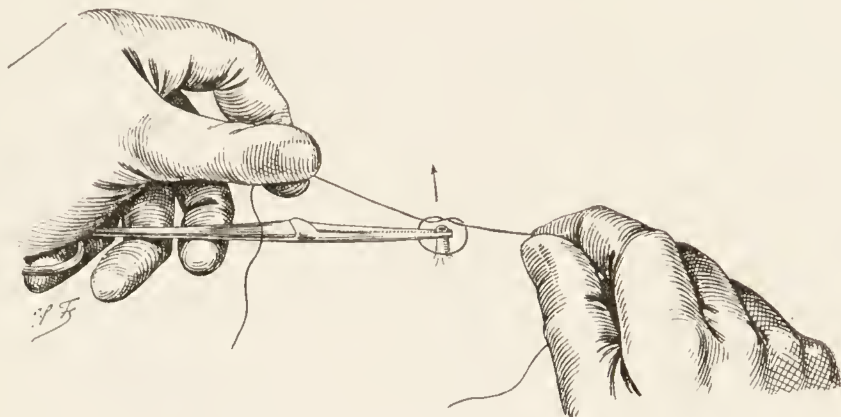


Fig. 10. — Ligature d'un vaisseau, en soulevant le bec de la pince « soi-même ».

S'il persiste un suintement en nappe, abondant, remplissez la plaie de compresses et comprimez quelques instants; cela suffira souvent, et, après avoir retiré doucement les compresses, vous vous rendrez compte que « rien ne saigne plus », et vous pourrez réunir. Dans certains foyers profonds l'hémostase complète est impossible : c'est une indication à drainer ; c'en est une, quelquefois, à tamponner, si, par son abondance et par les conditions dans lesquelles il se produit, le suintement sanguin est inquiétant.

Le *tamponnement* doit se faire avec de la gaze stérilisée, taillée en lamelles d'épaisseur et de longueur appropriées, dont l'extrémité périphérique dépasse suffisamment la plaie, pour qu'on puisse les retrouver aisément et les extraire.

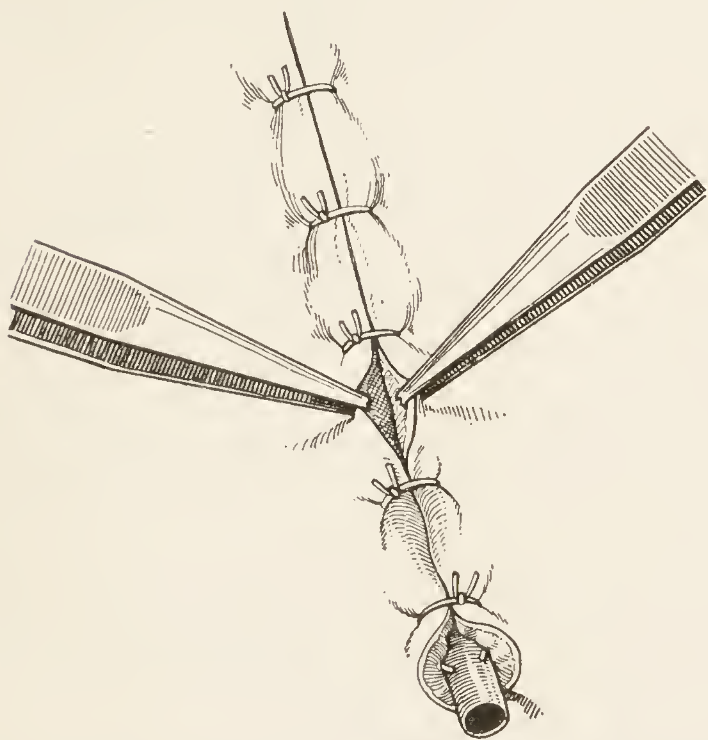


Fig. 11. — Suture de la peau : *coaptation des deux lèvres*. — Drain à l'angle inférieur, fixé par un fil.

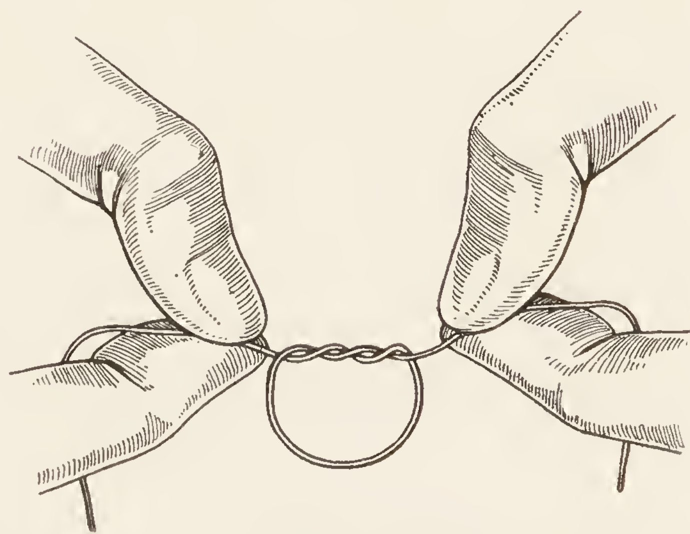


Fig. 12. — Le nœud du chirurgien : 1er *temps*. (Il sera fixé par une boucle simple.)

Si la plaie a été souillée, si le foyer opératoire est anfractueux, décollé, et d'asséchement difficile, laissez un drain à l'angle déclive, et fixez-le par une épingle anglaise en travers ou par un point de suture (fig. 11) ; un faisceau de crins de Florence pourra suffire dans quelques cas.

Nous retrouverons plus loin les indications et le mode d'utilisation du drainage, à propos des plaies infectées.

Réunion. — Je suppose toujours une plaie opératoire nette, étanche, propre : **réunissez.** Abstenez-vous de toute espèce de lavage ; contentez-vous de déterger soigneusement le foyer avec des compresses sèches.

Nous étudierons ailleurs les divers modes de réunion des plaies profondes, en étages (voy. *Plaies des parties molles*). L'indication essentielle, c'est d'appliquer l'une à l'autre, par toute leur surface, et « jusqu'au fond », les deux versants de la brèche, en ne laissant pas d'espaces vides, où puissent se créer des hématomes. Il suffira souvent, pour la remplir, de pratiquer deux séries de sutures, à points séparés : des sutures *profondes*, qui chargent dans leurs anses toute l'épaisseur des deux bords de la plaie, des sutures *superficielles*, qui affrontent la peau. Les fils seront bien perpen-



Fig. 13. — Arrêt terminal d'un surjet : 1re boucle. (Une 2e boucle complète le nœud.)

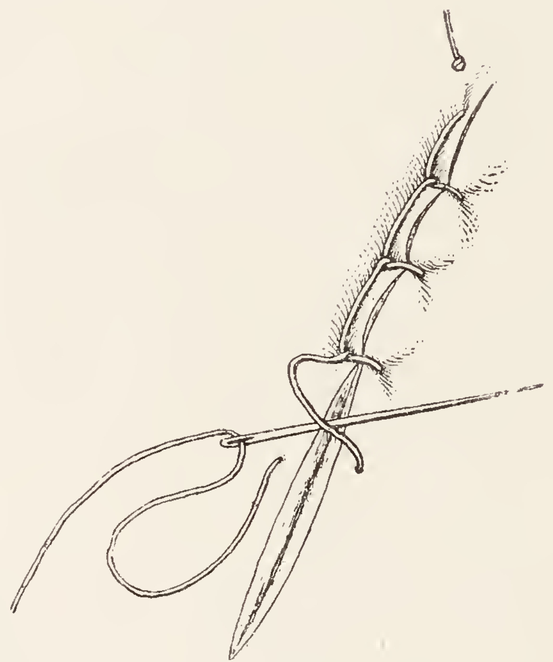


Fig. 14. — Suture de Reverdin.

diculaires à la ligne d'incision, serrés doucement, suffisamment espacés ; n'oubliez pas le nœud du chirurgien (fig. 12), qui peut rendre service dans les sutures profondes qui tirent.

Il peut être expéditif, pour la réunion de la peau, de substituer, à la suture à points séparés, le surjet à points passés d'A. Reverdin qui permet l'adossement régulier des lèvres cutanées (fig. 14).

C'est, en effet, l'*affrontement exact* qui crée, avec l'asepsie, les bonnes cicatrices cutanées. Ne négligez donc pas, une fois les sutures achevées, d'aller, avec deux pinces, d'un bout à l'autre de la ligne de réunion, relever les ponts de peau recroquevillée, et adosser régulièrement, *derme à derme* (fig. 11), les deux tranches.

A la suture, on pourra substituer l'*agrafage, par la méthode de Michel* : les lèvres de la peau étant bien adossées par une pince à disséquer, l'agrafe est saisie entre les mors légèrement excavés, d'une autre pince à griffes; ainsi tenue, on l'applique transversalement sur la ligne de réunion (fig. 15), et, par le rapprochement des deux branches de la pince, on l'infléchit et la met en place. Cela se fait très vite ; on aura soin, toutefois, de ne pas trop serrer, de ne pas trop plier l'agrafe, et de se con-

tenter d'une exacte coaptation de la peau. La pince à disséquer, dont nous venons de parler, est, en somme, le seul instrument spécial nécessaire; il est commode de fixer, sur la pince ordinaire qui sert à rapprocher les bords de la plaie, une broche à agrafes, comme le représente la figure 15.

Pour l'extraction, au huitième jour, on introduit un petit crochet dans chacune des boucles, et on tire doucement, d'abord à droite, puis à gauche, pour les dégager; ou encore on glisse deux pinces à forcipressure sous les deux moitiés infléchies de l'agrafe, et l'on redresse l'une et l'autre par un petit mouvement de rotation de la pince correspondante. La pince coudée, représentée figure 16, permet d'exécuter très simplement cette petite manœuvre. (Voy. pour d'autres détails *Plaies des parties molles*.)

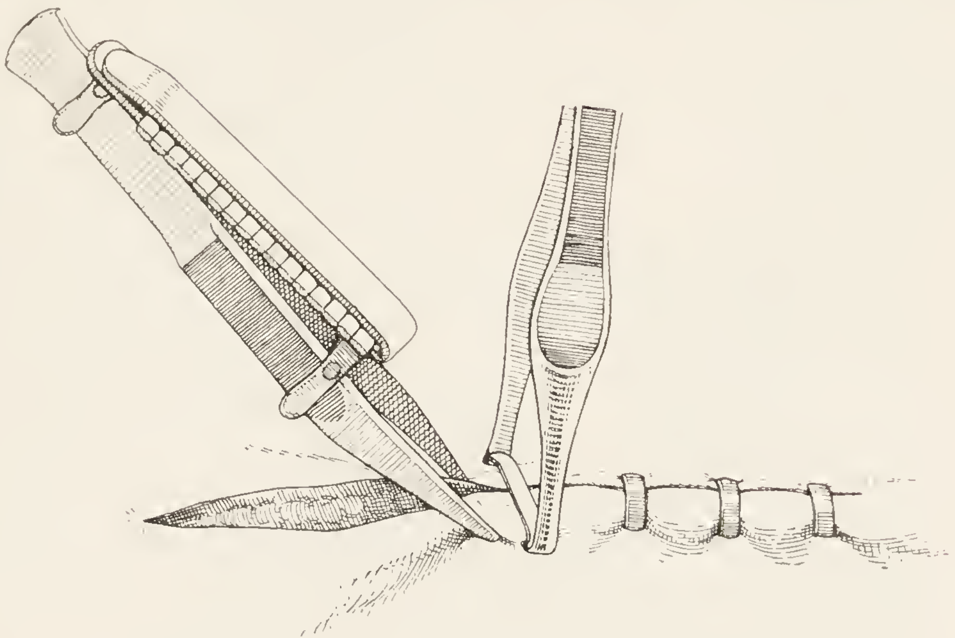


Fig. 15. — Application des agrafes de Michel.

Pansement. — Ici encore, tout sera simple pour remplir le but. Un bon pansement doit être *aseptique*, *absorbant*, *protecteur*, rien de plus : mais il doit être cela.

Recouvrez la plaie réunie d'une ou plusieurs compresses de gaze stérilisée, sèche, autant que possible; par-dessus, une couche d'ouate hydrophile,

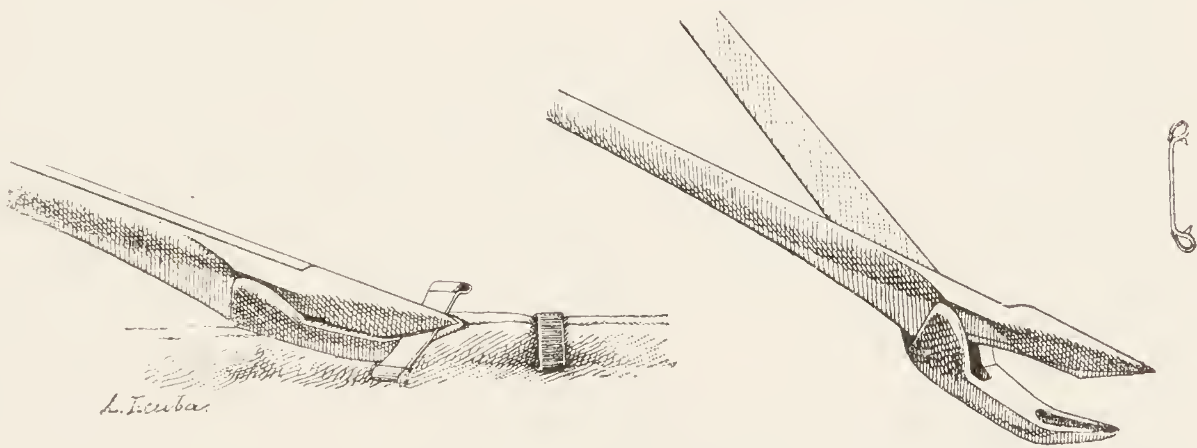


Fig. 16. — Procédés d'extraction des agrafes de Michel.
(A droite, la pince coudée, et une agrafe vue latéralement.)

de l'ouate ordinaire et une bande; *ne mettez jamais d'imperméable*.

Que l'enveloppe ouatée ait une épaisseur suffisante pour remplir son rôle d'*absorption* et de *protection*. Enfin, tout pansement doit être fermé, clos à ses deux extrémités, immobile et inaccessible.

Que de plaies [1] s'infectent à la faveur de ces pansements mal faits qui, dès

[1] Surtout de plaies drainées.

le lendemain, dès le soir, bâillent de tous les côtés, et bientôt flottent comme des haillons autour du tronc ou des membres! Vraiment il n'est pas superflu de rappeler ici quelques préceptes généraux.

Au ventre, à la poitrine, les grands bandages de flanelle, bien appliqués (voy. *Plaies de l'abdomen*) et maintenus par des sous-cuisses ou des bretelles, rendent les meilleurs services.

Au cou (fig. 17), un pansement ne « tiendra » et ne restera fermé, que si l'on a soin de « prendre » la tête et les épaules; autrement il glisse et s'évase au niveau de son bord supérieur ou s'ouvre par en dessous.



Fig. 17. — Pansement du cou, « prenant » la tête et fermé en bas par un double croisé de la poitrine. On aperçoit un coin de la plaque imperméable, qui protège le devant du pansement. Manière de tenir le malade à demi réveillé.

Aux membres, la bande enveloppante [1] devra toujours déborder largement, en haut et en bas, le pansement, et toujours aussi passer *au-dessus de l'articulation supérieure* : au-dessus du genou, pour les pansements de la jambe, au-dessus du cou-de-pied, pour ceux du pied; c'est la condition nécessaire de leur occlusion et de leur stabilité.

A l'aine, un bon spica doit être *double*, descendre bas sur les cuisses, remonter haut sur le ventre, et rester bien fermé, à ce niveau, par plusieurs tours de bande largement et régulièrement appliqués; une plaque imperméable, de taffetas gommé, par exemple, encadre la verge et préserve de l'urine.

Pour ces pansements cruro-pelviens, les barres métalliques, dont les figures 18 et 19 indiquent suffisamment l'usage, seront fort utiles, en permettant à une seule personne de maintenir aisément les membres inférieurs et le bassin hors de la table.

Ce sont là des précautions fort simples, en réalité, mais d'importance réelle, et, si le pansement n'est plus toute ou presque toute la chirurgie, il mérite toujours la sollicitude attentive du chirurgien.

Depuis quelques années, l'usage des adhésifs s'est substitué en partie au pansement ouaté. Cette manière de faire est particulièrement recommandable après les opérations simples (hernies, appendicites, etc.). Elle

[1] Bande de tarlatane, humide; bande de crépon (excellente, avec le défaut d'être chère); bande de toile (lavée et un peu vieille, si possible), qu'on peut improviser séance tenante, en « détaillant » du linge, et qui s'applique bien aussi, sous la réserve qu'on ne néglige pas les « renversés » traditionnels, et qu'on multiplie les épingles anglaises.

présente l'avantage de permettre l'application de glace, de se mouler sur les régions où les bandes tiennent mal, d'éviter au malade la gène de

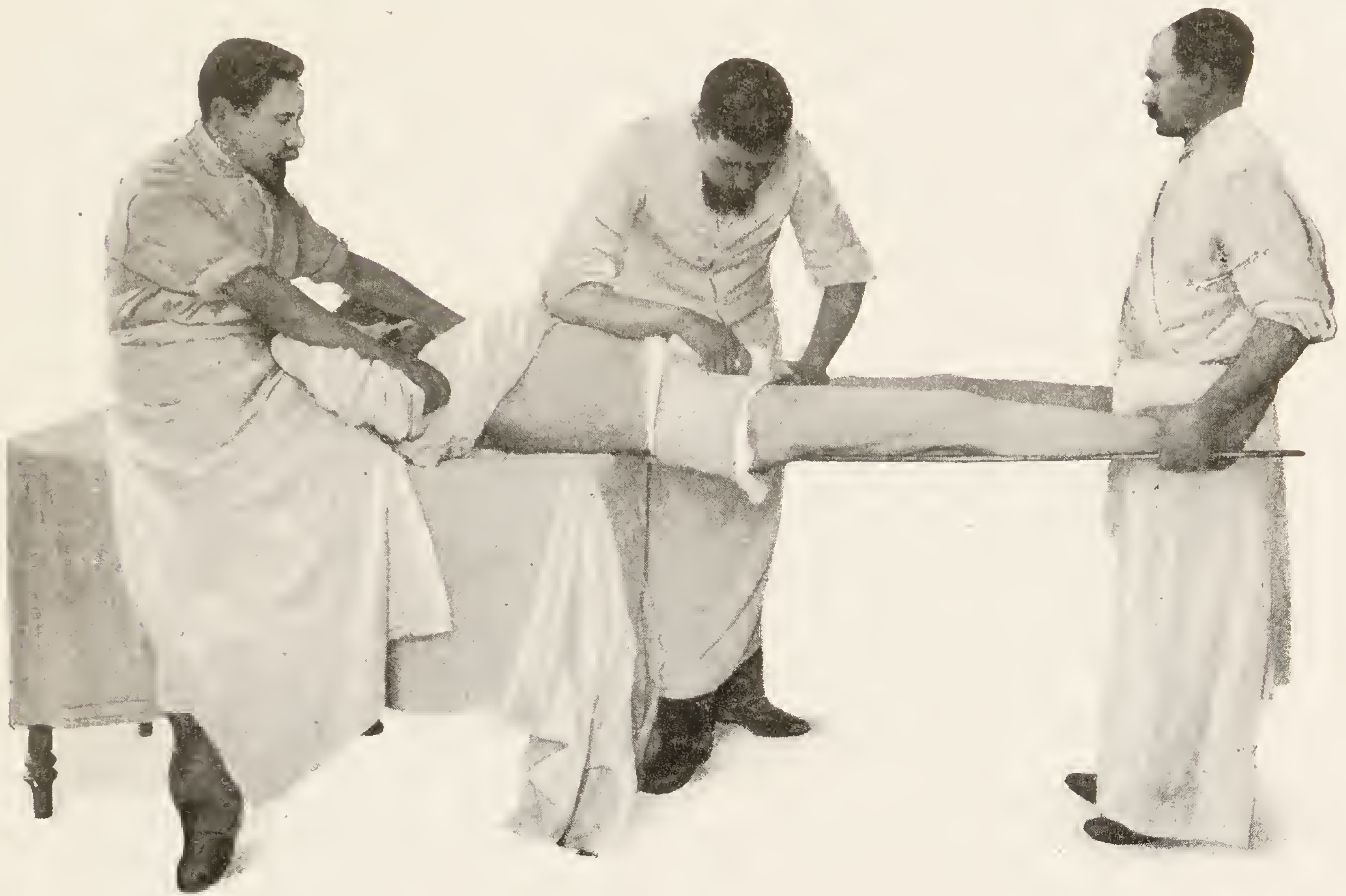


FIG. 18. — Application d'un double spica de l'aine, le malade étant soutenu par deux barres de fer.

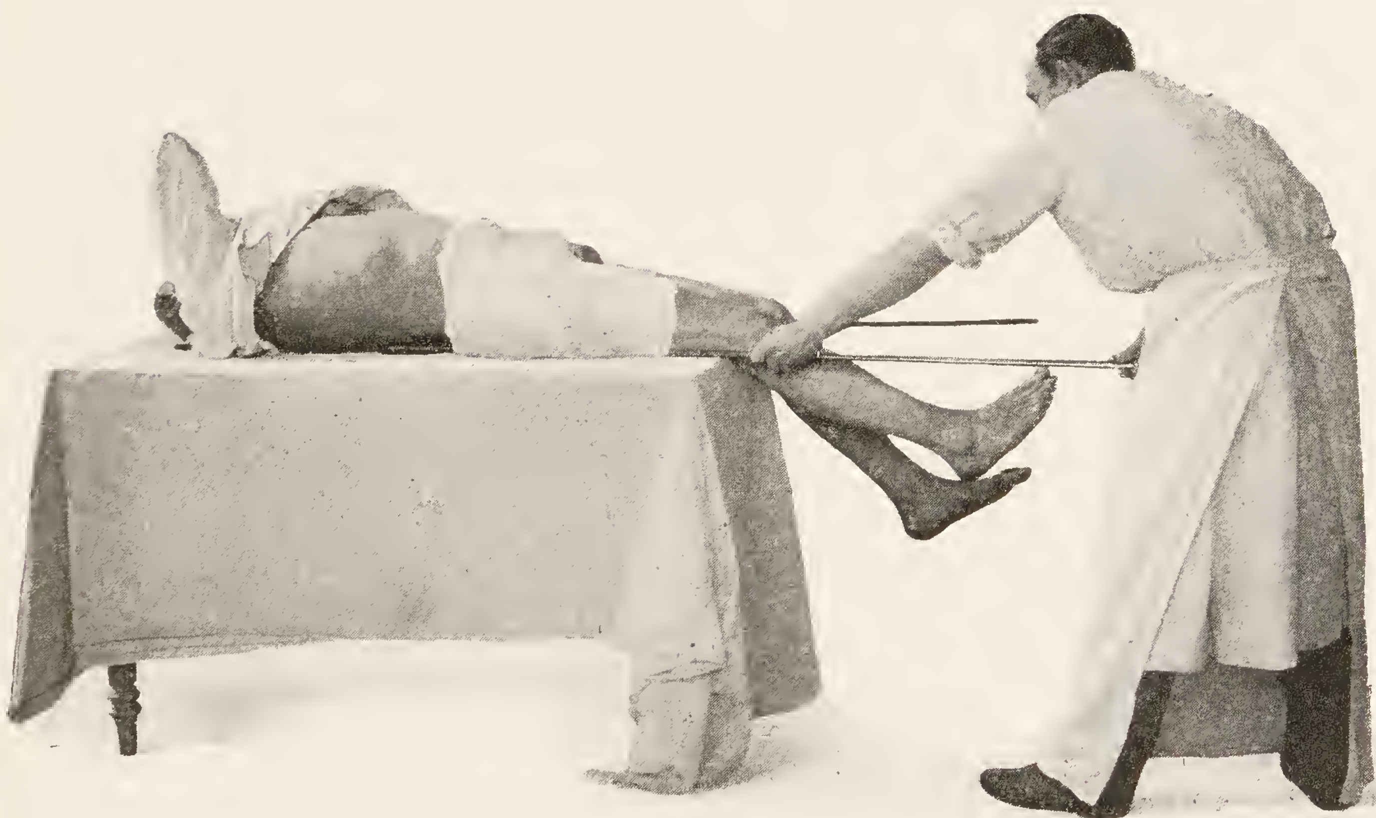


FIG. 19. — Les barres sont retirées, une fois le pansement achevé.

pansements épais, chauds et encombrants. Par contre, certaines peaux fines, en particulier celle des enfants, les supportent mal, et, de ce fait, on peut difficilement les renouveler, s'il y a nécessité.

L'ANESTHÉSIE EN CHIRURGIE D'URGENCE

L'anesthésie s'impose pour la plupart des interventions d'urgence : en dehors même de la question d'humanité, si profondément respectable, elle est le plus souvent la condition expresse d'une bonne opération, rapidement menée et proprement faite.

Suivant les circonstances, suivant les lésions et le terrain sur lequel elle évolue, on s'adressera :

A l'anesthésie générale;

A l'anesthésie locale ;

A l'anesthésie rachidienne.

A. — L'Anesthésie générale

Elle présente souvent, en pareille occurrence, des difficultés spéciales : Dans l'occlusion intestinale, l'étranglement herniaire à une période avancée; après les traumatismes graves de l'abdomen, au cours de l'anémie aiguë qui suit les hémorragies, l'anesthésie générale, administrée sans précautions suffisantes et à hautes doses, devient souvent la cause prochaine de la mort; aussi, sera-t-elle toujours économique, prudente, étroitement surveillée.

Une bonne pratique, chez les infectés, les anémiés, consiste à faire préalablement et à poursuivre, au besoin, *pendant toute la durée de l'intervention*, l'injection sous-cutanée de sérum artificiel.

Ne manquez jamais d'ausculter votre malade : les accidents pulmonaires, (bronchite généralisée, congestion des bases, etc.) sont plus inquiétants que les cardiopathies, si elles sont bien compensées et que le pouls soit régulier ; examinez aussi les urines : il vous arrivera de découvrir inopinément une albuminurie ou une glycosurie, susceptibles de contre-indiquer l'anesthésie générale.

Enfin on sera forcé assez souvent d'endormir des blessés qui ont mangé depuis peu de temps : *si l'estomac était distendu, le lavage préliminaire serait une excellente précaution* (1). La pince à langue et l'ouvre-bouche bouillis, le tube de Mayo seront placés à portée. N'oubliez pas de faire enlever les pièces dentaires amovibles.

On se servira surtout du chloroforme, de l'éther, du chlorure d'éthyle (2), du protoxyde d'azote.

Chloroforme. — L'avantage du chloroforme, c'est qu'il n'exige pour

(1) Voy. plus loin (*Occlusion intestinale*) les indications du lavage préliminaire de l'estomac.

(2) Je me bornerai ici à l'étude succincte de ces anesthésiques, et je pense que, lorsqu'on sait bien s'en servir, ils suffisent à toutes les nécessités de la pratique d'urgence. Bien entendu, pour les petites interventions, incisions d'abcès, etc., les pulvérisations d'éther ou de chlorure d'éthyle rendront des services.

son emploi aucun appareil spécial [1] : le mouchoir, la simple compresse peuvent, à la rigueur, suffire [2]; un petit masque de flanelle, le masque de Nicaise, par exemple, facile d'ailleurs à improviser, est toujours préférable : le chloroforme est versé goutte à goutte sur la face externe du masque, sans qu'on ait besoin de le retourner.

N'avez-vous qu'un mouchoir, pliez-le en carré, versez quelques gouttes sur l'une de ses faces et approchez-le du nez et de la bouche du patient [3] : le bord supérieur en est maintenu, avec le pouce et l'index de la main gauche, sur les os propres du nez, pendant que les autres doigts restent libres de

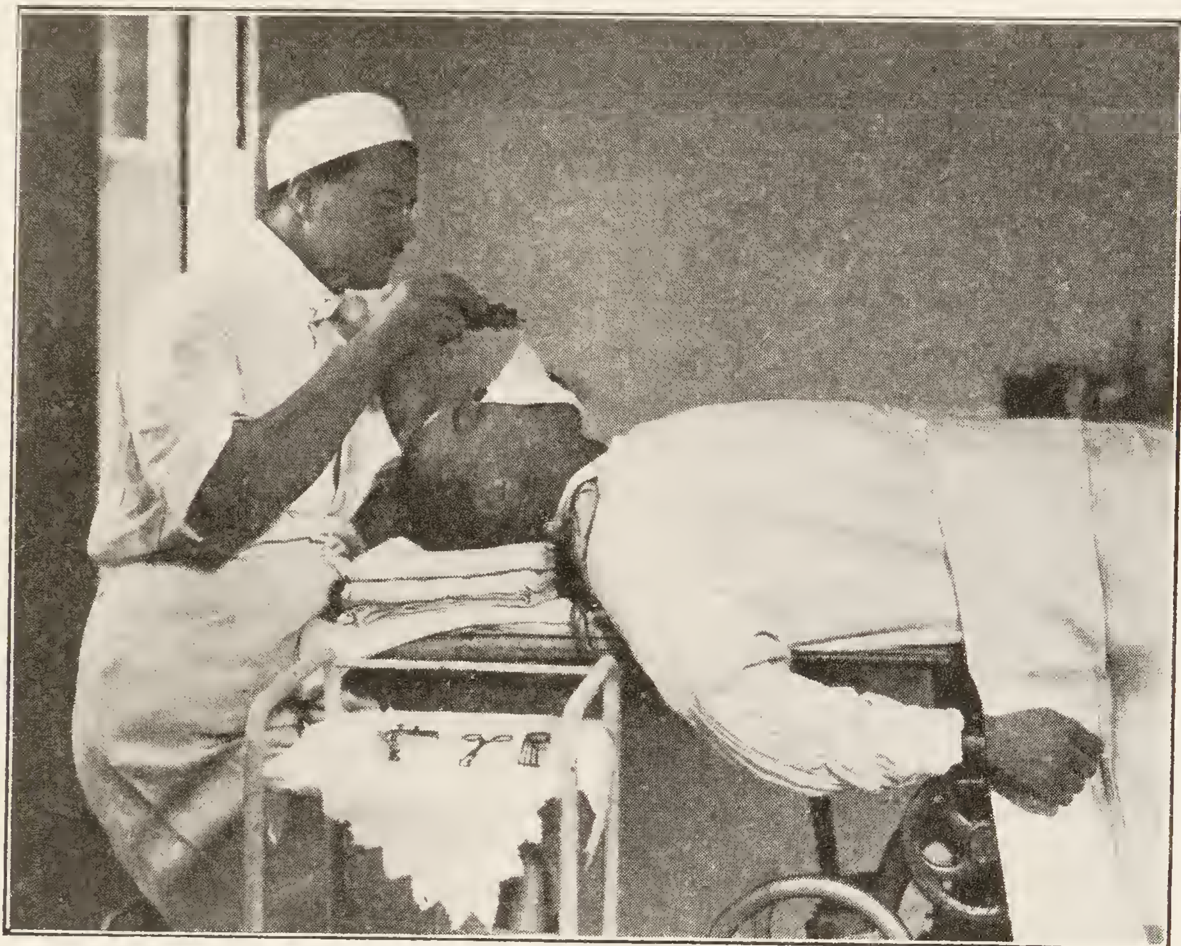


Fig. 20. — Chloroformisation à la compresse.

relever la paupière, de palper la temporale ; le bord inférieur est à la hauteur du menton, soulevé en gouttière, de la main droite, pour laisser un large accès à l'air (fig. 20). Le début de la chloroformisation est essentiellement la période dangereuse [4] : commencez donc avec très peu de chloroforme et beaucoup d'air, et surtout n'approchez que doucement le mouchoir ; laissez

[1] Signalons ici qu'il est dangereux de donner le chloroforme dans une pièce close, éclairée au gaz, surtout par les becs à feu nu, dits *papillons*, ou chauffée par un appareil à gaz : il se forme un chlorure de carbonyle ou gaz phosgène, très toxique, et qui pourrait même devenir mortel pour le malade ou les assistants. (Voy. l'exposé des recherches sur ce sujet par G. Maurange, Du danger de l'administration du chloroforme en présence d'une flamme. *Gaz. hebd.*, 1895, p. 1249.)

[2] Je ne puis que signaler les appareils à chloroforme, ceux de Ricard, de Fredet, sont en France les plus utilisés.

[3] Ne manquez pas de vaseliner le nez, les lèvres et les paupières du patient, pour prévenir les érythèmes qui succèdent au contact accidentel du chloroforme, ou encore d'appliquer sur la région mentonnière une compresse en plusieurs doubles, qui, pliée de bas en haut à ses deux extrémités, s'applique aux joues, et sépare de la peau tout le bord du masque. Ayez soin de verser le liquide sans brusquerie : j'ai vu des conjonctivites très douloureuses et tenaces, dues à la chute malencontreuse de quelques gouttes de chloroforme dans l'œil.

[4] Et « la peur » a une part indéniable dans la pathogénie des réflexes inhibitoires mortels.

au malade le temps de s'accoutumer à cette odeur, recommandez-lui de respirer par la bouche, parlez-lui, faites-le compter, détournez, si possible, son attention.

Il y a une autre méthode qui brusque les choses : la compresse, imprégnée de chloroforme, est appliquée sur la bouche et le nez et tout de suite hermétiquement fermée. Cela réussit chez l'enfant, entre des mains exercées; chez l'adulte et en pratique générale, cette méthode de « l'étouffade » est singulièrement dangereuse, et je dirais volontiers que le premier temps de la chloroformisation doit être un temps de persuasion; il faut amadouer son malade, il faut aussi le tâter, l'étudier. On regagnera vite les quelques minutes ainsi employées.

Versez le chloroforme à petites doses (5 ou 6 gouttes) et, à mesure que la respiration devient plus large et plus assurée, rabattez la compresse pour réduire au minimum le passage de l'air. Renouvelez la dose d'anesthésique toutes les demi-minutes : versez les gouttes sur la face *supérieure* de la compresse à la hauteur du nez, et retournez-la brusquement. S'il survient de l'agitation, augmentez un peu la dose, augmentez-la encore et *poursuivez hardiment la chloroformisation si le malade fait des efforts de vomissement* : c'est le meilleur et le plus sûr moyen de les enrayer. En procédant de la sorte à petites doses continues, on perd beaucoup moins de temps et l'on fait absorber au malade moins de chloroforme [1].

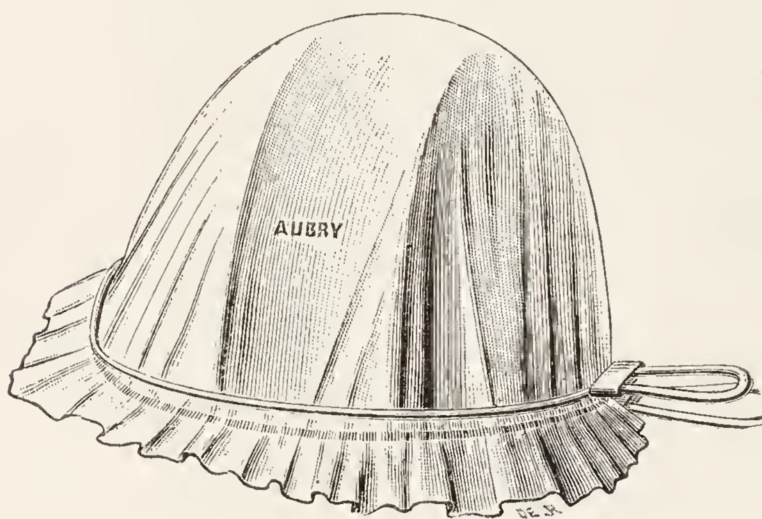


Fig. 21. — Masque de Julliard.

Une fois l'anesthésie obtenue — et il est de très mauvaise pratique de commencer à « préparer » la région, avant que le sommeil ne soit bien complet, — il dépend du chloroformisateur de restreindre au minimum la dose d'anesthésique. S'il est tout entier à son rôle, s'il surveille à tout instant la *respiration* [2], la *face*, la pupille et le réflexe oculo-palpébral, il saisira la moindre tendance au réveil et la préviendra, en versant quelques gouttes sur la compresse : quelques gouttes seulement, car sa préoccupation constante doit être de réduire au minimum la dose totale d'anesthésique. Chez les sujets très déprimés, on cessera l'anesthésie le plus tôt possible, sans attendre que la réunion cutanée soit achevée. Nous verrons dans un instant ce qu'il convient de faire lors des accidents.

[1] Il faut, en moyenne, 7 ou 8 grammes de chloroforme pour obtenir ainsi l'anesthésie en un quart d'heure, et, pour la maintenir, on en dépense en moyenne 15 à 20 grammes par heure. Un certain entraînement est nécessaire pour en venir à de pareilles réductions de doses.

[2] En effet, la respiration est autrement importante à suivre que le pouls : le chloroformisateur doit, à tout instant, *voir* et *entendre respirer* son malade.

Éther. — L'éther présente cet inconvénient pour la chirurgie d'urgence, qu'il est dangereux à employer la nuit, dans une pièce étroite, avec du feu.

Cette réserve faite, on doit reconnaître, sans vouloir grossir le moins du monde la fréquence des accidents graves de la chloroformisation, qu'il expose à moins de périls immédiats que le chloroforme, et surtout qu'il n'expose pas à ces *alertes blanches* du début, à ces morts brusques des premières inhalations qui semblent procéder le plus souvent d'une effroyable fatalité; de plus, et le fait est reconnu de tous, il entraîne, après les opérations lon-

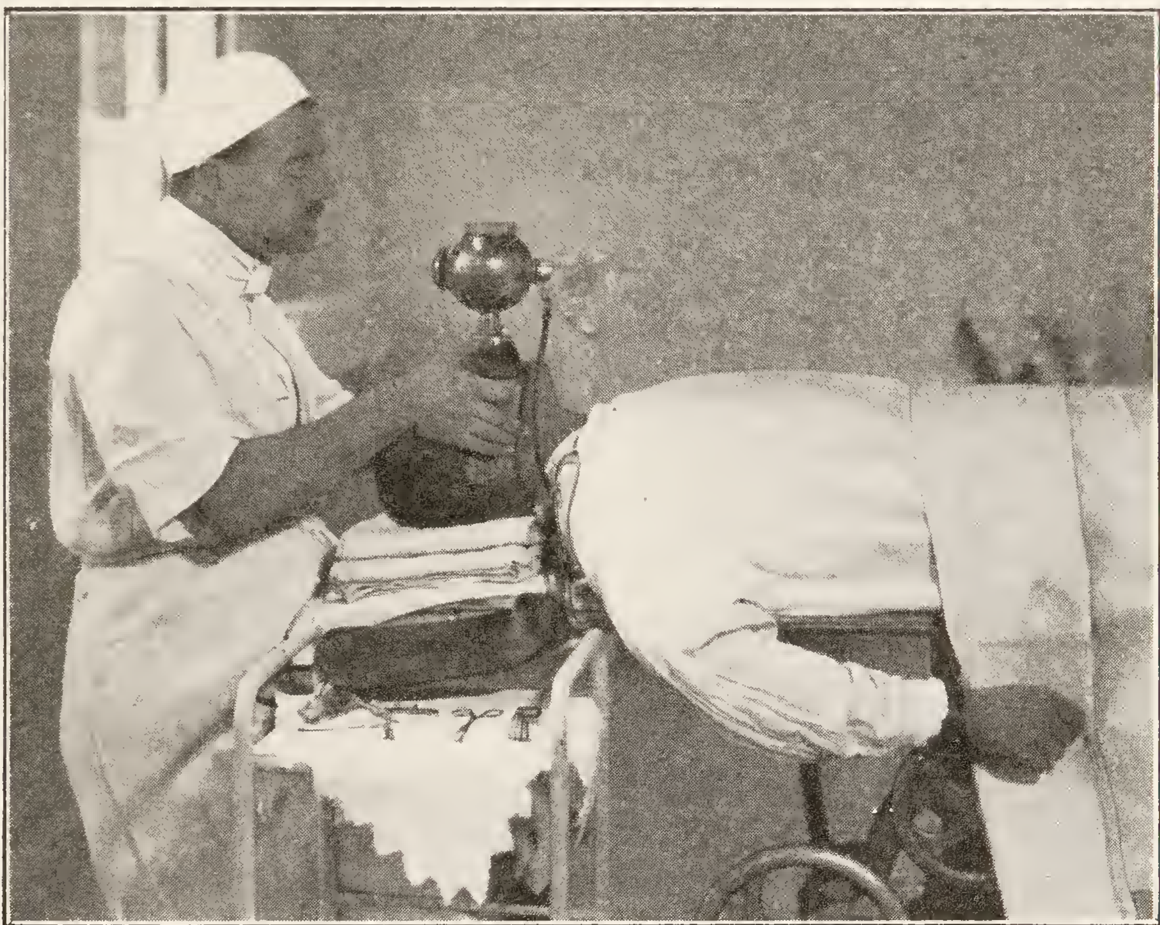


Fig. 22. — Anesthésie à l'éther avec l'appareil d'Ombrédanne.

gues et spécialement après les interventions abdominales, un shock moins prononcé. Il a toutefois une sérieuse contre-indication : ce sont les affections de l'appareil respiratoire; si votre malade a un peu de congestion pulmonaire, s'il est tousseur, s'il a de l'emphysème, de la bronchite chronique, des lésions tuberculeuses étendues, l'éthérisation provoquera souvent des désordres broncho-pulmonaires graves, pendant ou après l'anesthésie : il faut y renoncer.

Le masque ci-contre (fig. 21) pourra être utilisé ; il n'est pas, en somme, bien difficile à improviser avec du fil de laiton, un morceau de toile imperméable et une compresse.

On dépense naturellement, par suite de sa grande volatilité, beaucoup plus d'éther que de chloroforme. Versez-en d'abord 10 à 15 grammes sur le tampon, approchez le masque ou le cornet lentement et avec prudence du nez et de la bouche du patient, et, dès qu'il commence à « s'y faire », versez une nouvelle rasade et hâtez les premiers temps de l'anesthésie ; si l'on est trop parcimonieux et trop timide à cette période de début, le sommeil sera

beaucoup plus long à obtenir, et, en réalité, on fera absorber au malade beaucoup plus d'anesthésique. Il y a un tour de main à saisir, là encore; dès que le sommeil est dûment établi, on l'entretient avec des doses très minimes ([1]), sous la réserve d'une surveillance continue.

Mais, actuellement, l'*excellent appareil d'Ombrédanne*, que l'on trouve dans toutes les salles d'opérations, est bien préférable, et c'est avec lui que l'on donne l'éther presque partout en France (fig. 22).

Chlorure d'éthyle. — Il présente sur le chloroforme et l'éther l'avantage d'être moins toxique et de s'éliminer très rapidement. Mais il donne, il faut le reconnaître, une résolution musculaire moins profonde et moins durable. Aussi, était-il autrefois réservé uniquement aux opérations de courte durée. C'était restreindre par trop son champ d'action, car l'expérience a montré que, mieux manié, il peut suffire à des anesthésies assez prolongées. Cela permet de l'employer utilement chez des malades fatigués, pour qui le chloroforme et l'éther seraient manifestement plus dangereux.

La façon la plus simple de l'administrer est de le donner à la compresse, par petites doses fractionnées de 2 à 3 cm^3 renouvelées toutes les 15 à 20 secondes, en diminuant de plus en plus l'arrivée de l'air par l'application plus hermétique de la compresse. En 1 à 2 minutes notre malade sera endormi; ses réflexes auront disparu, sa respiration sera régulière, sa pupille légèrement dilatée. Il nous suffira d'entretenir le sommeil en donnant en moyenne 1 cm^3 par minute.

L'opération terminée, le réveil sera très rapide : instantané dans les anesthésies de courte durée, — en quelques minutes si l'opération a été plus longue ([2]).

Protoxyde d'azote. — C'est le plus agréable et le moins toxique des anesthésiques. Mais il nécessite un appareil spécial et un aide entraîné. D'autre part, il est insuffisant, pour les opérations de longue durée, en particulier, abdominales.

On peut alors l'employer, soit pour commencer et terminer une anesthésie à l'éther, soit pour parfaire l'action d'un anesthésique de base (rectanol, par exemple).

Accidents de l'Anesthésie générale

Que l'anesthésique employé soit le chloroforme, l'éther ou le chlorure d'éthyle, il y a des accidents à redouter. Il y en a toute une gamme, depuis les plus bénins jusqu'aux syncopes mortelles. Aussi, sans avoir la terreur de l'anesthésie générale, le chirurgien fera-t-il bien, si l'anesthésiste n'est

([1]) 100 à 150 grammes d'éther suffisent pour une anesthésie d'une heure; du reste, et c'est encore un de ses avantages, la *dose maniable* de l'éther semble beaucoup plus étendue que celle du chloroforme.

([2]) Les centres chirurgicaux possèdent habituellement des appareils permettant de donner le chlorure d'éthyle (masque de Camus), et mieux de le doser (les plus connus sont ceux de Houzel, de Dufau, de Dupuy de Frenelle).

pas absolument de « confiance », de surveiller la marche de la narcose, et de se tenir prêt, au besoin, à intervenir.

En prévision de ces accidents, n'oubliez pas d'avoir, à portée de la main, les instruments indispensables. Il n'en faut que deux : un bon ouvre-bouche capable de s'insinuer facilement entre les arcades dentaires, et une pince à langue, d'un modèle quelconque (pince de Laborde; pince de Berger).

Commencez maintenant la narcose, et souvenez-vous que *l'anesthésie est bénigne si l'anesthésiste est attentif*, car presque tous les accidents graves sont le fait de son inattention. En pratique, il n'y a guère d'accidents :

1° Si l'anesthésique est administré régulièrement, sans « à coups », par *petites doses répétées ;*

2° Si l'aide qui en est chargé surveille constamment *le facies et la respiration.*

Facies et respiration : voilà les indicateurs utiles à consulter, à suivre constamment. Il y en a bien d'autres : le *pouls, l'état de la pupille.* Sans vouloir en médire, on peut affirmer qu'ils sont loin de donner des renseignements aussi utiles que la coloration de la face et le rythme respiratoire. Ajoutons que l'état de la pupille varie suivant l'anesthésique employé, et qu'il est loin d'être d'interprétation toujours facile. Quant à la recherche du réflexe cornéen, qu'on voit encore parfois recommander, n'hésitons pas à la condamner, à cause de son inutilité et surtout des dangers que présente le contact de la cornée avec un doigt qui n'est pas toujours très doux ni même très propre.

Que peut-il se produire, comme accidents, au cours d'une anesthésie?

1° D'abord un accident terrible, heureusement rare. Le malade, souvent un craintif, qui a très peur d'être endormi, respire quelques bouffées d'anesthésique; et brusquement, sans aucun prodrome, la face pâlit, la respiration s'arrête et le cœur cesse de battre.

C'est la *syncope blanche, réflexe du début*, accident effroyable, parce qu'imprévisible, et d'une très grande gravité. Nous en verrons, quelques lignes plus loin, le traitement, malheureusement loin d'être souvent efficace.

2° Le malade a franchi la phase dangereuse du début, mais il n'est pas encore endormi. C'est à ce moment que peuvent se produire des *vomissements*. Ils surviennent encore au cours de l'opération, si le malade se réveille. Ils sont précédés alors par des contractions de la paroi abdominale et du diaphragme, avec refoulement des intestins dans la plaie, s'il s'agit d'une opération abdominale. De toute manière, ils indiquent une anesthésie insuffisante et disparaissent par l'administration d'une dose plus forte.

3° Votre malade dort. Vous entendez sa respiration, de rythme régulier. Il peut arriver que cette respiration devienne anormalement bruyante, qu'elle ressemble à un ronflement ou même à un râle, en même temps que les mouvements respiratoires deviennent plus saccadés et plus énergiques. La face se cyanose rapidement. Il y a, sans doute possible, un obstacle mécanique au passage de l'air dans les voies aériennes. Presque toujours, il s'agit de la base de la langue qui retombe en arrière contre l'entrée du larynx. En argot de salle d'opération, cela s'appelle « avaler sa langue ».

Le traitement est simple. Mettez vos doigts en crochets derrière les *branches montantes* de la mâchoire, et propulsez-la *en avant*. Tout de suite, le râle inspiratoire se modifie ou cesse ; et la cyanose disparaît (fig. 23). Ne réussissez-vous pas, mettez l'ouvre-bouche (fig. 24), et attirez la langue, avec la pince (fig. 26), au dehors.



Fig. 23. — Relèvement des angles de la mâchoire au cours de l'anesthésie.

Si vous vouliez vous assurer contre cet incident, il serait simple, dès que le malade est endormi (mais pas avant), d'introduire dans la bouche et jusqu'au larynx le *tube de Mayo* (fig. 25). Cet instrument, très pratique empêche, de façon certaine, la chute de la base de la langue vers l'arrière.

D'autres fois, et spécialement chez les sujets endormis à l'éther, vous entendez encore une respiration bruyante, en même temps que la cyanose s'établit. Mais ici, le bruit est différent : c'est un *glou-glou*, dû à des mucosités encombrant l'arrière-gorge. Là, encore, ouvrez la bouche, à l'aide d'un tampon monté, étanchez ces sécrétions intempestives.

4° Ces incidents sont, somme toute, bénins, si l'anesthésiste surveille bien son malade. Ils peuvent au contraire, s'il est inattentif, amener à la syncope par *asphyxie* ou *syncope bleue*. La cyanose est extrême ; la respiration cesse, mais le cœur continue à battre encore. Rien n'est perdu si les moyens appropriés — respiration artificielle, tractions rythmées — sont immédiatement mis en œuvre. Sinon la pupille se dilate, le cœur cesse de battre à son tour, et la situation est dès lors bien compromise.

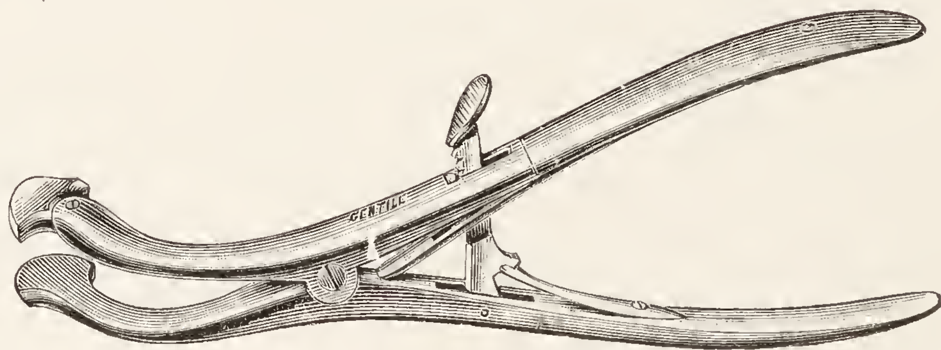


Fig. 24. — Ouvre-bouche.

5° Enfin, les doses d'anesthésiques doivent être faibles et répétées. Là encore, l'attention de l'aide ne doit jamais se détourner du malade qu'il endort. S'il en est autrement, le malade se réveille, parce que l'anesthésiste, distrait, a oublié de renouveler la dose nécessaire. Pour l'endormir de nouveau on administre une forte dose bientôt renouvelée. Rien n'est plus

dangereux que cette anesthésie par saccades. C'est dans ces conditions que s'observent les *syncopes blanches* tardives, dues à l'intoxication des centres cardiaques par excès d'anesthésique dissous dans le sang. Là encore, la respiration cesse d'abord, mais *très peu de temps après*, le cœur s'arrête. Ce qui tue, ce n'est pas l'asphyxie, car le malade reste pâle, presque cadavérique. Dans ces formes toxiques, la respiration artificielle a beaucoup moins de chance d'être salvatrice que dans la précédente.

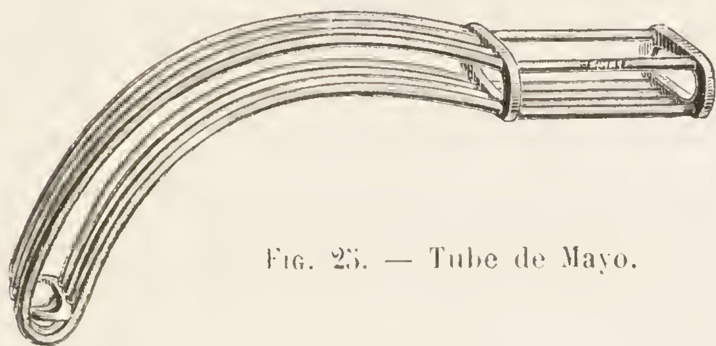


Fig. 25. — Tube de Mayo.

Que faire en présence de ces syncopes anesthésiques?

Il faut se hâter, sans affolement, et se conduire suivant les cas. De toute manière, cessez d'administrer l'anesthésique, faites détacher les liens qui fixent le malade sur la table. Protégez au moyen de plusieurs champs la plaie opératoire.

A. *Est-ce la syncope asphyxique?* Ouvrez la bouche, attirez la langue à l'aide de la pince, et faites les deux manœuvres combinées des *tractions rythmées* et de la *respiration artificielle*.

Pour faire les tractions rythmées de la langue, tirez la langue au dehors, puis faites-la rentrer. Recommencez posément, sans brusquerie, sans violence. J'ai vu plusieurs fois déchirer la langue et sectionner profondément le frein, sous la traction aveugle de mains fébriles, qui avaient oublié que le fondement de cette précieuse méthode, telle que Laborde nous l'avait enseignée, c'est précisément le rythme.



Fig. 26. — Pince à langue de Berger.

L'apnée se prolonge-t-elle, il faut joindre, sans tarder, aux tractions rythmées de la langue, la *respiration artificielle* (fig. 27 et 28) pratiquée aussi méthodiquement, et poursuivre avec ténacité l'une et l'autre manœuvre, en y joignant la flagellation avec une compresse mouillée.

La respiration artificielle peut s'exécuter de trois façons différentes : 1° par la manœuvre des bras; 2° par la compression alternative de la base du thorax; 3° par les deux manœuvres précédentes combinées.

1° Placez-vous derrière la tête pendante, saisissez les deux coudes, et ramenez-les en bas et en avant, sur la base de la poitrine, qu'ils compriment et affaissent (*temps d'expiration*, fig. 27); puis écartez-les du tronc et portez-les en haut en arrière, dans l'abduction maxima, en tirant et relevant les côtes par l'intermédiaire des pectoraux (*temps d'inspiration*, fig. 28).

2° Embrassez aussi largement que possible la base du thorax et comprimez,

à fond, sans brusquerie ; puis relevez vos mains, et laissez agir l'élasticité des côtes.

3° A deux, on obtient, en combinant l'un et l'autre procédé, le maximum d'effet utile — sous la réserve « d'aller en mesure », comme l'indiquent les figures 27 et 28.

B. *S'agit-il d'une syncope cardiaque, de celle du début, ou de la syncope tardive, par excès d'anesthésique?* La situation est infiniment plus



Fig. 27. — Respiration artificielle : *temps d'expiration.*

grave. Faites encore les manœuvres ci-dessus indiquées, tractions rythmées et respiration artificielle. Mais faites préparer *tout de suite l'injection intra-cardiaque d'adrénaline.*

Voici la technique indiquée par Toupet. Chargez la seringue avec 1 cm^3 de solution d'adrénaline à 1/1000. Enfoncez profondément une longue aiguille à ponction lombaire, montée sur cette seringue, dans la partie interne du 4e espace intercostal. Bientôt vous percevez une résistance — le cœur — que vous franchissez. Aspirez. Du sang monte dans la seringue, preuve que vous êtes en bonne place. Repoussez alors le piston, injectant votre solution en pleine cavité cardiaque.

Quand la manœuvre est efficace, vous verrez, au bout de quelques secondes, l'aiguille s'animer, d'abord faiblement, puis avec plus d'amplitude, et le pouls réapparaître. Sachez toutefois qu'il a été parfois nécessaire de répéter l'injection pour entretenir des contractions qui, après une courte réapparition, s'arrêtaient.

Cette pratique des injections intracardiaques d'adrénaline, récemment

attaquée au nom de la physiologie dans les syncopes *chloroformiques*, doit, même dans ces cas, être toujours tentée. Les faits de réanimation du cœur sont assez nombreux pour prouver qu'il est licite de les essayer, même lorsque le chloroforme est en jeu [1].

Ajoutons encore, lorsque le malade en syncope présente une incision abdominale, la possibilité de pratiquer, à travers le diaphragme, *le massage du cœur* [2].

B. — L'anesthésie locale.

C'est la *novocaïne* qui est, à l'heure présente, le plus couramment utilisée ; on en injecte, sans danger, jusqu'à 50 et 60 centigrammes, en solu-

[1] On a accusé les injections d'adrénaline de tuer sûrement le malade en cas de syncope cardiaque par excès de chloroforme, en donnant une syncope adrénalino-chloroformique. En réalité, Tournade a montré que cette nocivité, réelle chez un sujet simplement *endormi* au chloroforme, était peu à craindre lorsqu'il est en *syncope*. Tout se passe comme si l'*excès* de chloroforme protégeait le cœur contre la fibrillation ventriculaire. (V. Tournade : Syncope, cardiaque chloroformique et adrénaline. *Bulletins de la Soc. de Chirurgie*. Séance du 15 juin 1932 p. 947).

Enfin l'anesthésie peut être suivie d'autres accidents, sur lesquels nous n'avons aucune prise : je veux parler des *paralysies d'origine centrale*, hémiplégies, monoplégies, paralysies disséminées. Exemple : j'opère à la Pitié un homme d'une soixantaine d'années, d'un cancer de la langue. L'opération se passe bien : dès le réveil, on constate une paralysie faciale ; le soir, l'hémiplégie était complète ; le malade succomba quelques jours après, et l'autopsie montra une abondante hémorragie de l'hémisphère droit. Des accidents de même ordre et de gravité diverse ont été observés à la suite d'interventions variées, parfois très courtes, telles que l'avulsion d'une dent de sagesse, sous le chloroforme. A part quelques faits inexpliqués, ces paralysies relèvent ou de l'hémorragie cérébrale ou de l'hystérie.

En pareille occurrence, l'anesthésie ne joue, en somme, que le rôle de cause occasionnelle ; pourtant quand il vous faudra endormir un « prédisposé », un vieillard, un artério-scléreux, vous ferez bien de redoubler de précautions, et aussi, en praticien avisé, d'émettre d'avance des réserves sur les dangers inévitables de l'anesthésie.

Pendant l'anesthésie, il est indispensable de fixer le malade sur la table, par des épaulières, des courroies, etc... Quel que soit le procédé de fixation, on évitera soigneusement les compressions et les tiraillements et l'on se souviendra que, sur un sujet anesthésié, la suppression de la résistance musculaire « expose » singulièrement les troncs nerveux, en ne rendant que trop faciles les manœuvres exagérées.

Telle est l'origine ordinaire des *paralysies périphériques post-anesthésiques* : paralysie des muscles de l'épaule et du bras (deltoïde, brachial antérieur, biceps, long supinateur), paralysie radiale, paralysie du sciatique poplité externe, etc. Elles succèdent à l'abduction forcée du bras, qui distend le plexus brachial et le comprime entre la clavicule et la 1re côte ; à l'amarrage défectueux du bras, enserré au-dessus du coude par une bande fixatrice, et fortement appuyé, par sa face interne, sur le bord de la table d'opération, ou enroulé sous le tronc, dans le décubitus latéral ; — à la compression prolongée de la fesse sur le bord mal garni de la table, dans la position gynécologique, à celle du jarret sur l'angle du plan incliné, etc. J'ai vu deux paralysies radiales typiques qui relevaient manifestement du mécanisme indiqué plus haut. Ces paralysies sont, en général, curables, mais leur gravité varie naturellement avec la durée de l'anesthésie, c'est-à-dire de la compression. Ce sont là des faits utiles à connaître en chirurgie d'urgence, où le manque d'aides oblige souvent à « ligoter » le malade.

[2] Il s'exécute par une incision sus-ombilicale, à travers le diaphragme ; la main, introduite dans le ventre, de bas en haut, déprime le muscle, et s'applique, par sa face palmaire, en arrière du ventricule, qu'elle attire et comprime doucement contre la paroi thoracique, puis elle s'éloigne un peu, se rapproche de nouveau, et poursuit de la sorte une série de compressions rythmées (environ 60 par minute). Si la cloison diaphragmatique était trop tendue, on l'inciserait pour aborder le cœur, mais l'intervention deviendrait alors, par elle-même, beaucoup plus grave. Pour assurer certaines chances de succès complet (et non pas seulement le retour de contractions fugaces), le massage du cœur devrait être pratiqué moins de 15 minutes après l'arrêt cardiaque (Mocquot) ; il serait indiqué surtout dans la syncope tardive.

tions à 1 pour 200 ou 1 pour 100 [1], stérilisables par l'ébullition, ou à l'autoclave, à 120°.

On se servira, naturellement, d'une seringue stérilisée [2].

Ne la chargez pas directement « à la bouteille », mais faites flamber un godet, un petit verre, une tasse, et versez le liquide dans ce petit récipient où vous puiserez.

Les modèles de seringues sont nombreux : ce qui est indispensable,



Fig. 28. — Respiration artificielle : *temps d'inspiration.*

c'est que toutes les parties en puissent être soumises à l'ébullition ou à la stérilisation sans dommage.

L'injection doit se faire *dans le derme*, suivant la ligne que suivra l'incision : quand le liquide pénètre bien dans la couche dermique, une traînée blanchâtre, saillante, finement mamelonnée comme la peau d'orange, en marque la trace et jalonne la voie que suivra le bistouri (fig. 29).

« Parfois l'aiguille est trop courte pour parcourir d'un seul trait toute la ligne de la future incision : on la retire, et après avoir rechargé la seringue, si besoin est, on l'enfonce dans le derme un peu en amont du point où

(1) On peut compléter la formule par l'adjonction d'adrénaline (à raison de 5 à 10 gouttes de la solution d'adrénaline à 1 pour 1000 pour 100 gr. de solution novocaïnique) : l'adrénaline rend l'analgésie plus complète et plus durable.

(2) Détail important : ne pas faire bouillir l'aiguille ou la seringue dans la solution de carbonate de soude, qui précipite la novocaïne.

s'arrêtait l'injection, car cette région est déjà anesthésiée et la piqûre n'y est pas douloureuse [1] » (Reclus).

Le nombre de seringues à injecter « dans la peau » variera, naturellement, suivant la longueur de l'incision : on fera bien d'injecter tout de suite plusieurs seringues, plus profondément, dans le tissu cellulaire sous-cutané.

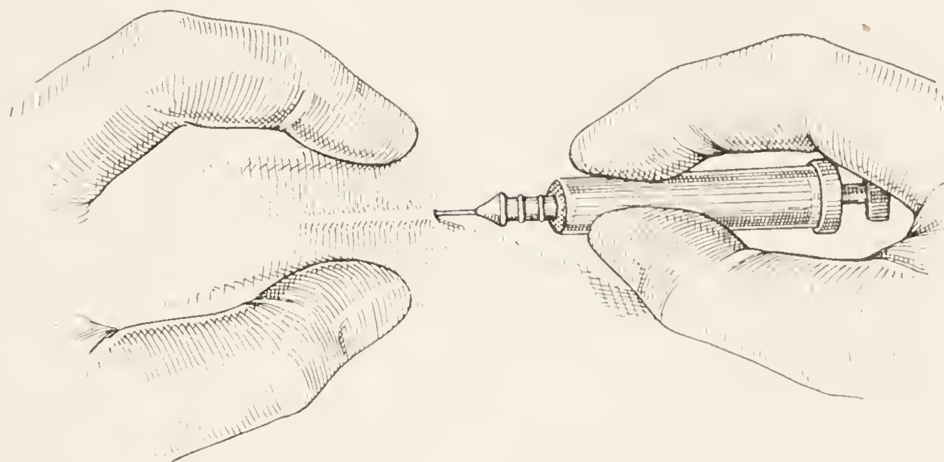


Fig. 29. — Injection intra-dermique, traçante, de novocaïne.

Avant d'inciser, on attendra trois à quatre minutes pour que l'analgésie soit complète ; et le bistouri devra s'astreindre à suivre exactement la traînée jalonnante. Une fois dans la profondeur, on poursuivra la besogne analgésique, en répétant les mêmes injections dans l'épaisseur des plans successifs de tissus [2].

Cette anesthésie par infiltration successive s'applique mal aux opérations atypiques, de large foyer et de technique complexe. ***L'anesthésie régionale***, lorsqu'un suffisant entraînement permet de bien l'appliquer, est de tout point préférable [3].

Ce n'est pas la région à opérer que l'on infiltre ; c'est à distance, autour d'elle, que portent les injections, infiltrant les plans où passent les nerfs sensitifs ; les voies de transmission sont barrées, la région est « bloquée », et le blocus reste assez longtemps effectif, pour que l'intervention s'achève sans douleur.

Exemples. — Vous avez à pratiquer une *incision sus-aponévrotique :* à l'un des bouts, tracez un *bouton dermique*, autrement dit, avec la courte

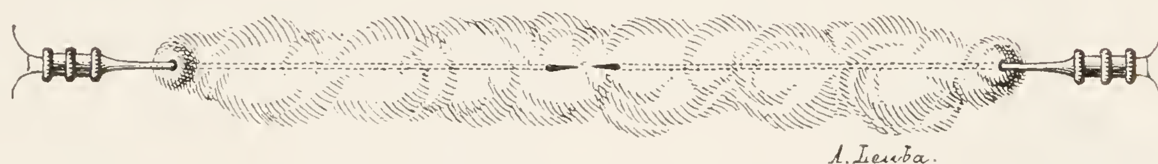


Fig. 30. — Anesthésie régionale pour une incision sus-aponévrotique (d'après Pauchet, Sourdat et Labouré).

aiguille, injectez dans le derme ; cela fait une élevure, en peau d'orange. Par ce point initial, analgésié, introduisez une aiguille plus longue, et injectez le tissu cellulaire sous-cutané ; si l'incision doit être assez étendue, faites un second *bouton* à l'autre extrémité, et, par là, injectez en sens

(1) Grâce à cette injection « traçante » et continue, la première piqûre est seule ressentie, la « traînée analgésique » est ininterrompue ; et, si l'aiguille rencontre une veine de calibre, elle la traverse vite, en n'y versant qu'une quantité infime de la solution.

(2) Le malade doit être *dans la position horizontale*, et il sera de précaution utile de lui faire prendre, pendant et après la séance, un breuvage chaud et réconfortant (café, grog).

(3) Les techniques ici décrites et les figures 30, 31 et 33 sont établies d'après le livre de MM. Pauchet, Sourdat et Labouré : *L'anesthésie régionale*, 2e éd., Paris, 1917.

contraire. Quand le plan sous-cutané sera bien infiltré, la peau sera insensible (fig. 30).

Vous voulez anesthésier une *surface cutanée* : faites deux boutons symé-

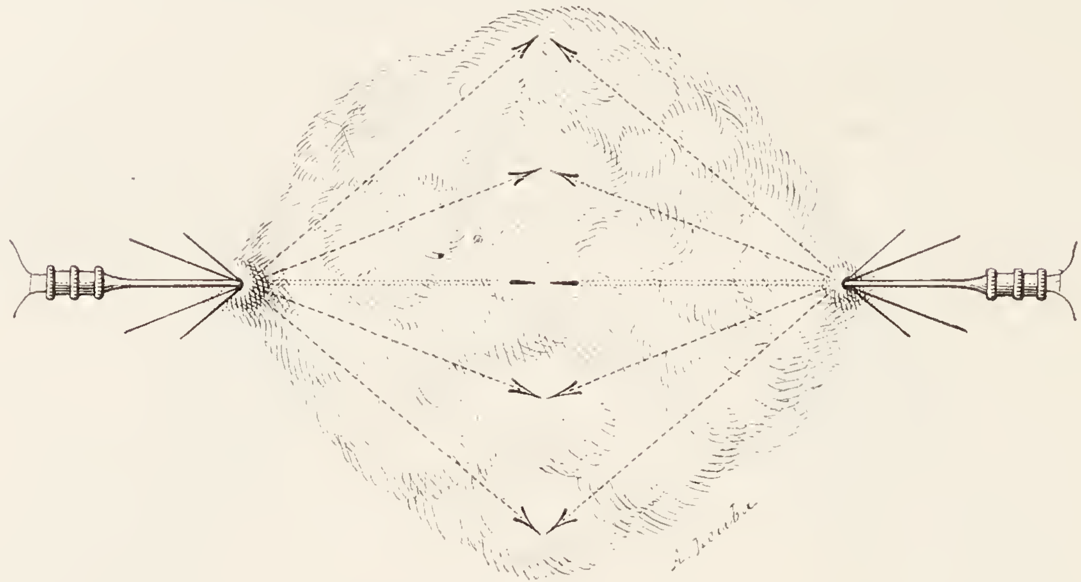


Fig. 31. — Anesthésie régionale d'une surface cutanée (d'après Pauchet, Sourdat et Labouré).

triques, et, par chacun d'eux, pratiquez des injections radiées, dans le plan sous-cutané (fig. 31).

Ailleurs, l'injection circonférentielle, la *circumvallation*, suffira à anesthésier une aire sus-aponévrotique plus ou moins large, si des rameaux sensitifs n'émergent pas de la profondeur : quatre, six boutons, infiltration périphérique en carré, en losange, en hexagone, etc. Du même principe relèvent les injections circulaires, *en bague*, aux doigts, aux orteils, à l'avant-bras. Aux doigts (fig. 32), on fait deux *boutons*, à la hauteur des espaces interdigitaux : puis, au niveau de l'un d'eux, « on pousse d'un coup sec la pointe de l'aiguille, non point dans la peau, mais sous la peau, dans le tissu cellulaire sous-cutané, on fait cheminer très lentement l'aiguille tout en poussant sur le piston, et l'on injecte une demi-circonférence; on injecte l'autre par le second bouton. On crée, de la sorte, à la racine du doigt, « entre cuir et chair », une sorte de bague anesthésique complète, qui se traduit par un relief accentué et par la lividité de la peau. On n'a plus qu'à attendre quelques minutes, et le doigt, de la base à la pointe, est absolument insensible » (fig. 32).

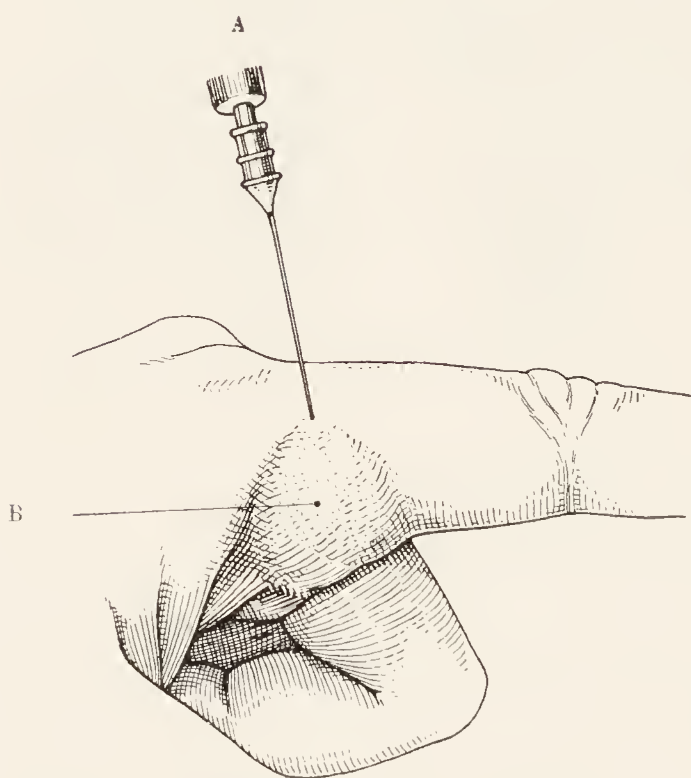


Fig. 32. — Anesthésie régionale, injections circonférentielles à la base du doigt : *bague anesthésique*. (Reclus.).

A. aiguille plongeant sous la peau, à la base du doigt. B, bague anesthésique.

Lorsque l'intervention devra intéresser, non plus seulement les plans superficiels, mais aussi les *parties molles sous-aponévrotiques* du membre,

on pourra recourir à la même technique, en la complétant de la façon suivante : quatre boutons, par exemple; ils limiteront la base de quatre plans de tissu, qui se rejoindront *en pyramide* dans la profondeur, au contact de l'os ou de la paroi cavitaire. Par un des boutons, plongez une longue aiguille jusqu'au sommet de la pyramide, injectez en ramenant l'aiguille; plongez-la de plus en plus obliquement, à droite et à gauche, et

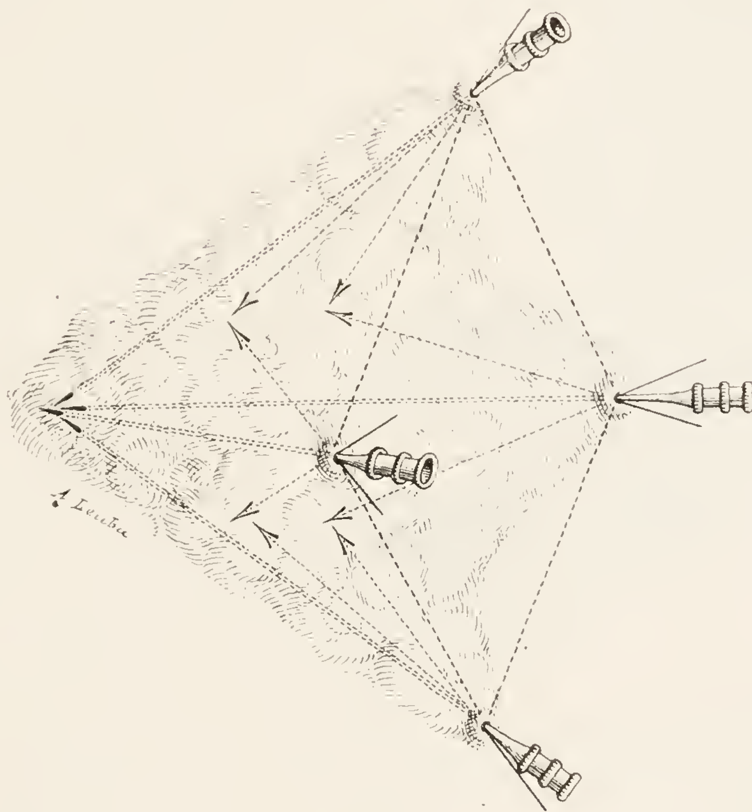


Fig. 35. — Anesthésie régionale d'une pyramide sus- et sous-aponévrotique (d'après Pauchet, Sourdat et Labouré).

injectez toujours ; répétez la même manœuvre au niveau des autres boutons, et vous aurez infiltré de la sorte les *quatre faces* de la pyramide : *le centre* sera circonscrit, « bloqué », anesthésié (fig. 35).

Enfin, si le champ opératoire est plus large et plus complexe, il deviendrait utile de joindre à l'infiltration périphérique, limitante, l'*injection péri-tronculaire* ou *tronculaire* des cordons nerveux ou des plexus.

C. — La rachi-anesthésie.

La rachi-anesthésie est appelée à rendre des services, dans certaines conditions où l'anesthésie locale serait insuffisante, et l'anesthésie générale contre-indiquée par l'état du cœur et de l'appareil respiratoire.

Voici la technique à suivre. On aura toutes prêtes :

1° Une **solution bien titrée à 5 pour 100 de novocaïne**, en ampoules, de provenance éprouvée, stérilisées à 115° à l'autoclave et contenant d'ordinaire 3 centimètres cubes de solution, soit 15 centigrammes de substance active;

2° Une **seringue** graduée, en verre, d'une contenance de 5 centimètres

cubes, et une **aiguille à ponction lombaire**. La seringue et l'aiguille sont stérilisées à l'autoclave ou par l'ébullition.

La dose à injecter varie suivant l'opération :

Chirurgie ano-périnéale.	0.05 ctgr.
Chirurgie des membres inférieurs. . . .	0.06
Hernies et appendicite	0.06 à 0.07
Chirurgie pelvienne.	0.07 à 0.09
Chirurgie sous-diaphragmatique	0.10 à 0.12 (maximum)

(Forgue et Basset.)

Chargez d'abord la seringue, en brisant le bec de l'ampoule et en aspirant avec l'aiguille la dose nécessaire.

Cela fait, retirez l'aiguille et, avec elle seule, ponctionnez.

La **ponction** sera pratiquée entre la 4e et la 5e vertèbre lombaire, dans l'espace interlamellaire, et l'aiguille devra traverser la peau, le tissu cellulo-graisseux sous-cutané, la masse sacro-lombaire, le ligament jaune, le fourreau dure-mérien. Or, *une ligne transversale, qui joint les deux crêtes iliaques, passe entre la 4e et la 5e lombaire* (fig. 34), *au niveau de l'espace interlamellaire qu'il faut ponctionner.*

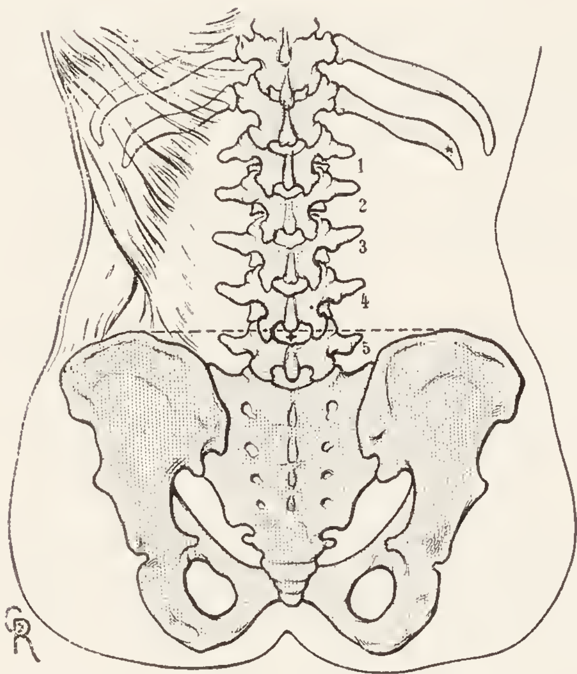


Fig. 34. — Ligne transversale reliant les deux crêtes iliaques et passant entre la 4e et la 5e vertèbre lombaire. (Tuffier.)

Faites donc asseoir votre malade, les jambes pendantes, les bras en avant, la tête inclinée, le dos rond. Vos mains lavées, « préparez » à la teinture d'iode toute la région lombaire, comme un champ opératoire. Repérez alors les deux crêtes iliaques (fig. 35) ; avec les doigts, suivez la ligne qui les réunit : sur cette ligne, ou un peu au-dessus, reconnaissez l'épine de la 4e vertèbre.

Prenez votre temps pour bien préciser cette épine : saisissez-la entre le pouce et l'index gauches, et, prenant votre aiguille de la main droite, plongez-la doucement, à 1 centimètre de la ligne médiane, au niveau du bord externe de votre index gauche, d'arrière en avant (fig. 36).

L'*attitude du patient est un élément capital* : ayez soin qu'il soit bien assis, bien infléchi ; méfiez-vous du redressement réflexe de la colonne vertébrale que provoque la piqûre ; prévenez, avant de piquer, et surtout piquez sans brusquerie ; traversez la peau, d'abord, c'est le temps douloureux, et, une fois passée la première et instinctive « défense », continuez la ponction.

Allez hardiment jusqu'à ce que le liquide céphalo-rachidien, un liquide clair, limpide, *coule en gouttes* ou en jet par le pavillon de l'aiguille ; tant que vous ne verrez pas le liquide clair sourdre ainsi, tenez pour certain que vous n'êtes pas ou que vous n'êtes plus dans le fourreau dure-mérien.

Il arrive parfois que l'aiguille pénètre très profondément sans heurt, et que rien ne coule : il suffit de la retirer un peu pour que le liquide paraisse. Ailleurs, c'est du sang que l'on voit sourdre de l'aiguille : attendez; assez souvent, après quelques gouttes de sang, le liquide deviendra moins rouge, puis tout à fait clair : alors seulement, injectez. Ou bien, après le sang, l'écoulement s'arrête : il y a un caillot, sans doute : retirez votre aiguille, nettoyez-la, et refaites la ponction. Enfin la ponction blanche est moins rare qu'on ne le dit : *a*) la pointe heurte une surface dure : cherchez à ramener l'aiguille en arrière et à la faire pénétrer plus bas ou plus haut; n'y comptez pas trop : mieux vaudra souvent recommencer; — *b*) l'aiguille pénètre librement, à fond, rien ne sort; retirez-la un peu, tournez-la, inclinez-la dans tel ou tel sens, pour la dégager, et, s'il le faut, cette fois encore, ponctionnez à nouveau. *Je répète que l'attitude du sujet est d'importance majeure.*



Fig. 55. — Les deux crêtes iliaques repérées avec les doigts; ligne transversale qui les réunit et passe entre la 4e et la 5e lombaire.



Fig. 56. — Ponction rachidienne, le sujet assis.

Laissez couler une dizaine de gouttes de liquide : tout de suite adaptez la seringue « chargée », et laissez-la se remplir du liquide céphalo-rachidien, qui refoule le piston. Quand elle est bien pleine, réinjectez le contenu, *lentement*, régulièrement, sans à-coups. Retirez alors l'aiguille.

Il arrive qu'on soit obligé de faire l'injection dans la position *horizontale*. Faites coucher le malade sur le côté gauche, en « *chien de fusil* », le rachis courbé, les cuisses

fléchies (fig. 57) ; comme tout à l'heure, repérez les crêtes iliaques, et, sur leur ligne d'union, la 4e épine, ponctionnez un peu obliquement en haut et en dedans.

L'injection faite, il faut attendre dix minutes, quelquefois plus, pour que l'analgésie soit complète ; mais, pendant ce temps, on peut « préparer » le champ opératoire. Lors de succès complet, tout se passe avec un calme frappant : l'opéré conserve la sensation de contact, mais il n'éprouve aucune douleur, il reste dans une sorte d'indifférence, il répond aux questions.

L'analgésie dure, en général, de une heure à une heure et demie.

La rachi-anesthésie se montre donc, à l'inverse de ce que l'on pensait il y a seulement une vingtaine d'années, une méthode précieuse et d'indication



Fig. 57. — Ponction rachidienne, le sujet couché.

fréquente. Mais il ne faut pas oublier, pourtant, qu'elle expose à des échecs et, ce qui est plus grave, à des accidents, tout comme les autres procédés d'anesthésie.

Les échecs. — Ils sont, en réalité, bien fréquents. Cependant tous les chirurgiens ont vu des cas où malgré une technique apparemment correcte, l'anesthésie était nulle, ou plus souvent insuffisante. On en est quitte pour recourir à l'anesthésie générale ou locale.

Les accidents, au cours de l'anesthésie rachidienne, sont de gravité très variable.

Les *vomissements* sont fréquents, surtout lorsqu'on emploie de fortes doses. Souvent, ils sont associés à un ensemble de signes survenant environ 20 minutes après le début de l'anesthésie : pâleur, hypotension, bradycardie, parfois tendance à l'apnée. Le plus souvent ils ne durent pas, et ne constituent qu'un incident désagréable.

Mais d'autres fois ils doivent être tenus pour un avertissement et commandent la méfiance. Il se peut en effet qu'ils annoncent les accidents bulbaires, apnée, arrêt circulatoire, dont nous allons parler.

Les *syncopes*, en effet, sont à redouter dans la rachi comme dans les autres modes d'anesthésie. Je crois même qu'elles semblent être un peu plus fréquentes.

Il serait important, pour combattre ces accidents syncopaux, d'en bien connaître le mécanisme. S'agit-il d'une diffusion de l'anesthésique jusqu'au bulbe? S'agit-il d'une anémie bulbaire due à l'hypotension circulatoire constante dans la rachi? Autant d'hypothèses qui cadrent bien avec un certain nombre d'observations, mais non avec toutes. Si bien qu'en pratique, nous n'avons en somme qu'à appliquer à ces syncopes le traitement que nous indiquions plus haut à propos de celles de l'anesthésie générale : *Respiration artificielle* longtemps continuée, accompagnée d'injections de caféine, d'huile camphrée, de sérum artificiel, pour relever la tension. Et si le cœur a cessé de battre, faites immédiatement l'*injection intracardiaque d'adrénaline*, qui a donné des succès dans ce cas particulier[1].

Dans une certaine mesure, ces syncopes peuvent être prévenues. Il faut, avant tout, s'**abstenir de toute anesthésie rachidienne chez les hypotendus** (shockés et hémorragiques). S'abstenir de doses supérieures à celles qui sont nécessaires, et en tout cas ne pas dépasser 15 centigrammes. Faire la ponction avec une **aiguille très fine** et injecter le liquide avec douceur. Enfin incliner le malade, et d'une manière générale le **mobiliser sans violence.**

Ajoutons que l'**injection préopératoire de sérum, de caféine, d'éphédrine semble avoir aussi une action préventive sur tous les accidents bulbaires.**

Après l'anesthésie rachidienne, on peut enfin observer quelques complications.

La *céphalée* et la *rachialgie*, fréquentes après la rachi, sont passagères. Elles peuvent être particulièrement pénibles dans certains cas. Pour peu qu'elles persistent, on se trouvera souvent bien d'une injection sous-cutanée de sérum artificiel, ou mieux, d'une injection intra-veineuse de 30 à 50 cm³ d'eau distillée.

La *rétention d'urine*, exceptionnellement tenace, finit habituellement par guérir. Son meilleur traitement est l'injection intra-vésicale de 20 cm³ de glycérine boriquée à 20 pour 100.

La *paralysie du nerf moteur oculaire externe* finit toujours par guérir (Terrien).

(1) Bloch et Hertz ont préconisé, dans les syncopes de l'anesthésie rachidienne, la ponction lombaire suivie d'injection intrarachidienne de caféine. Avec Forgue, nous pensons que cette pratique est bien rarement applicable : « Elle oblige à changer l'opéré de position précipitamment et sans précautions, et surtout elle empêche de faire ou de continuer la respiration artificielle, laquelle est le plus important des moyens à mettre en œuvre en cas d'alerte bulbaire sérieuse. » (Forgue et Basset : Rapport au 37e Congrès de Chirurgie, 1928).

LA SÉROTHÉRAPIE ARTIFICIELLE

L'*injection sous-cutanée* représente le procédé de choix, la voie *intra-veineuse* étant réservée à certaines indications exceptionnelles : elle peut et doit s'improviser en toutes conditions.

Le **liquide d'injection**, d'usage courant, c'est l'*eau salée*, à 9 grammes de chlorure de sodium par litre (¹).

Lors d'infections, compliquées d'insuffisance rénale, on se trouvera bien de substituer au sérum salé le sérum glucosé à 45 pour 1000 (²), qu'on injecte, à doses égales, par voie sous-cutanée ou intra-veineuse.

Ces deux liquides se trouvent préparés dans le commerce en ampoules scellées, stérilisées qu'il suffit de chauffer à 38-41° pour l'emploi. N'ajoutez



FIG. 38. — Bouteille disposée pour l'injection.

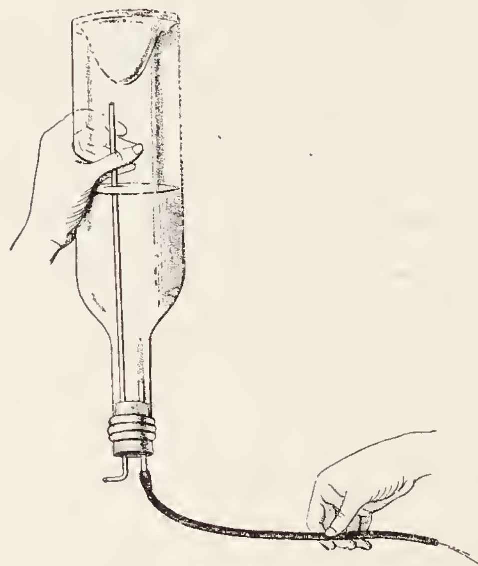


FIG. 39. — La bouteille renversée; fonctionnement.

jamais d'adrénaline à ces liquides. L'expérience a montré qu'il pourrait se produire au point d'injection des escarres étendues et de réparation très laborieuse. L'instrumentation est elle-même très simple. Toutes nos injections de sérum se pratiquent avec le bock ou la bouteille à deux tubulures (fig. 38 et 39) ou l'ampoule du commerce dont l'une des extrémités reçoit le tuyau de caoutchouc, l'autre étant simplement brisée.

L'injection sous-cutanée peut se faire partout, mais on choisira de préférence la région supéro-externe de la cuisse, la paroi abdominale,

(¹) La véritable « solution physiologique » de sel marin doit être, non à 0,7 pour 100, mais à 0,9 pour 100 (9 gr. de sel par litre); la solution à 0,9 pour 100 est seule « isotonique » au sérum sanguin (son point de congélation est à 0°,56, à peu près celui du sérum sanguin), par conséquent, inoffensive pour les globules et les éléments cellulaires. C'est surtout pour les injections intra-veineuses, et encore pour les lavages des séreuses (dans les cas exceptionnels où l'on peut être appelé à en faire), qu'il importe d'avoir une solution bien titrée, et au titre « physiologique ».

(²) La formule exacte du sérum glucosé isotonique est la suivante : glucose cristallisé pur, 47 gr.; eau distillée, q. s. p. 1 litre.

l'aisselle (paroi interne). On n'oubliera jamais de « passer » d'abord la peau à la teinture d'iode. L'aiguille pénétrera toujours obliquement et à une profondeur de 2 ou 3 centimètres (fig. 40). Assurez-vous qu'elle est bien dans le tissu cellulaire sous-cutané et non dans le derme.

Il est d'ordinaire difficile d'injecter au même point plus de 500 grammes de liquide, à cause de la tension et surtout de la douleur, qui devient alors assez vive. L'aiguille sera donc retirée d'un coup sec : un peu d'ouate et une bande recouvriront la petite piqûre, que l'on pourra, du reste, se contenter de « toucher » simplement à la teinture d'iode. S'il le faut, on recommen-

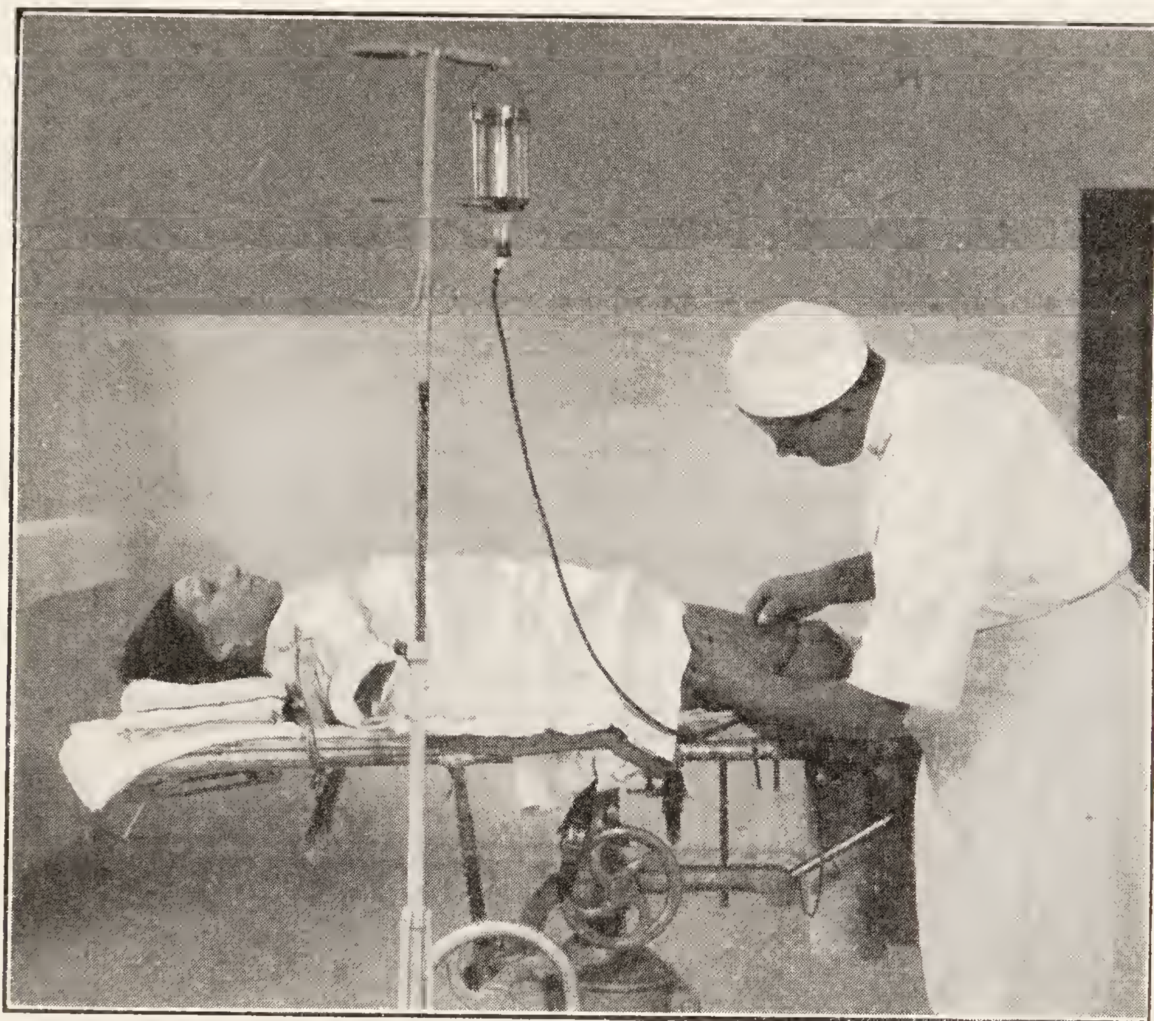


Fig. 40. — Injection sous-cutanée de sérum artificiel.

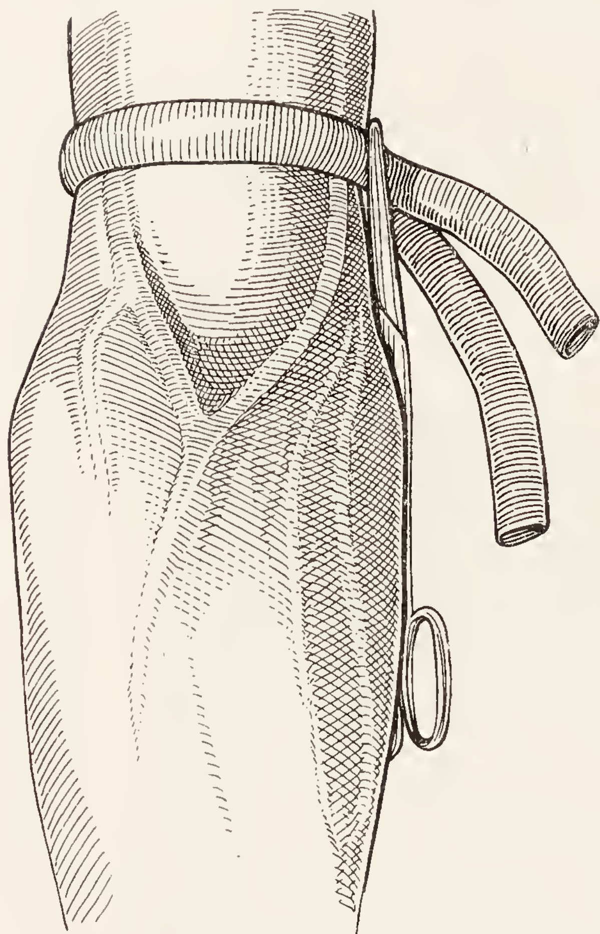
cera, séance tenante, du côté opposé. On arrive, de la sorte, à injecter tout autant de sérum que par la voie veineuse. Ajoutons que cette méthode sous-cutanée est absolument inoffensive, même à doses très élevées.

Lors d'extrême urgence, d'anémie suraiguë, de syncope, lorsque le temps presse et qu'il faut à tout prix relever brusquement la tension sanguine, l'**injection intra-veineuse** trouve son indication.

Le liquide doit être chaud, de 38 à 41 degrés, tout à fait limpide, parfaitement stérilisé.

On choisit d'ordinaire une des veines du pli du coude (fig. 41), ou encore l'une des saphènes. On place un garrot modérément serré, bande ou tube de caoutchouc au-dessus du point choisi pour la ponction. La veine est-elle assez saillante, on la ponctionne obliquement, avec l'aiguille, à travers la peau ; puis on enlève le garrot ; l'injection faite, on retire l'aiguille purement et simplement, et l'on panse la petite plaie : si l'on ne voit pas la veine, affaissée

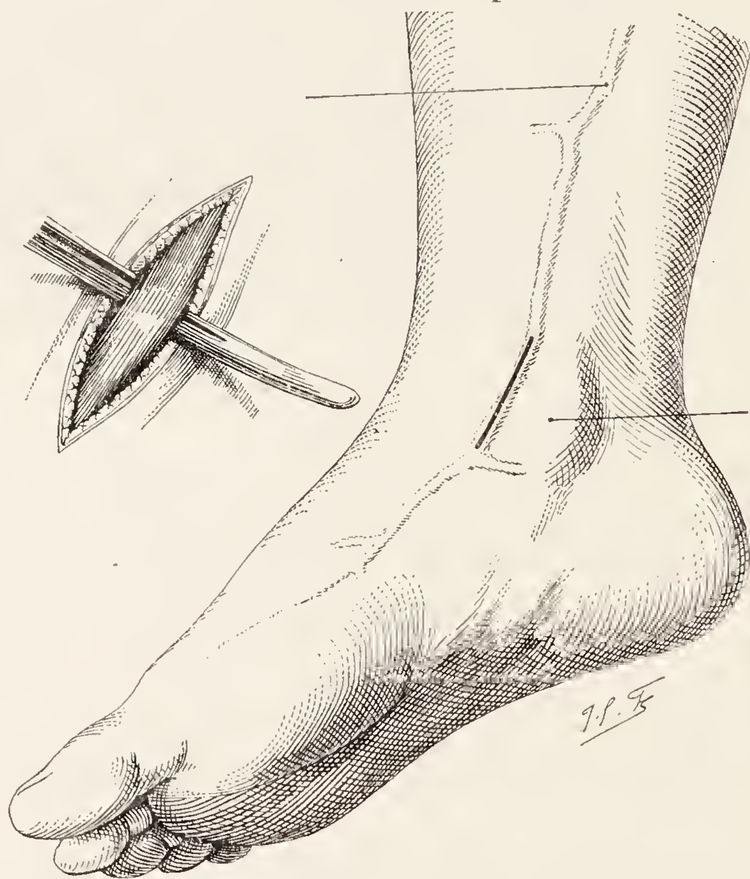
et masquée par la graisse, on se souviendra qu'une incision verticale, en dedans ou en dehors du tendon du biceps, au pli du coude, croise toujours la médiane céphalique ou la médiane basilique. Dans les mêmes conditions, on découvrirait la saphène interne au tiers inférieur de la jambe (fig. 42).


Fig. 41. — Les veines du pli du coude.

Un double fil serait passé sous la veine découverte, le bout inférieur lié, et le second fil, glissé plus haut, réservé à la ligature du bout supérieur, une fois l'opération terminée (fig. 43) ([1]).

Cela fait, on ponctionne la veine obliquement en dirigeant l'aiguille vers la racine du membre. On aura le plus grand soin de purger l'appareil d'air avant l'introduction de l'aiguille; d'ailleurs, le passage de quelques bulles n'a aucun inconvénient.

La pénétration du liquide se fera lentement, et l'on en réglera aisément la vitesse, avec le bock-laveur, en élevant le récipient plus ou moins haut : 75 centimètres à 1 mètre suffisent généralement. Cette lenteur de pénétration est de la plus grande importance, surtout si l'on doit injecter une notable quantité de liquide : une trop brusque introduction provoque de la dyspnée, de l'angoisse et peut même être suivie d'accidents cardio-pulmonaires graves; 1 litre à 1 litre et demi constitue la dose moyenne; ce n'est que dans des cas exceptionnels que l'on dépassera 2 litres.


Fig. 42. — Découverte de la veine saphène interne à la jambe.

L'injection faite, on retire l'aiguille et on lie le bout supérieur de la veine si elle a été découverte, puis les lèvres de la petite plaie sont simplement rapprochées, on réunit par un point; une compresse stérilisée, un peu d'ouate et une bande achèvent le pansement.

S'il faut, au bout de quelques heures, répéter l'injection, on pourra rou-

([1]) On pourra encore, pour aller vite, dès que la veine est découverte, la saisir avec une pince à forcipressure et, au-dessus, l'ouvrir et glisser la canule. L'injection terminée, il suffit de retirer la pince et de faire un pansement un peu compressif, comme après la saignée.

vrir la petite plaie et découvrir un segment un peu plus élevé de la veine.

Enfin, la méthode intra-veineuse — voie d'extrême urgence — sera toujours combinée aux injections sous-cutanées. Nous rappellerons que l'*introduction de sérum dans la cavité abdominale à la fin des laparotomies*

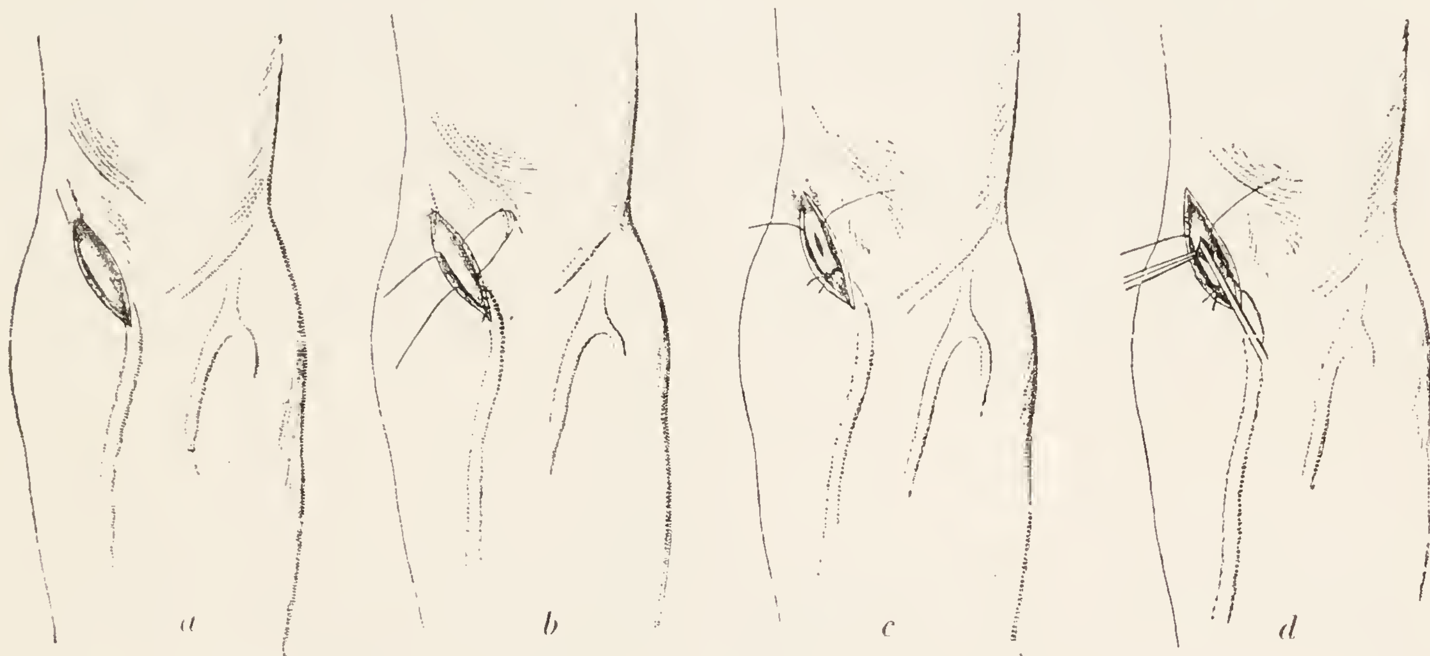


Fig. 43. — Les divers temps de l'injection intra-veineuse.
a. découverte de la veine. — b, passage du double fil. — c, ligature du bout inférieur, ouverture de la veine. — d, introduction de la canule.

réalise souvent une véritable transfusion séreuse; et surtout que les *injections rectales* goutte à goutte peuvent être aussi utilisées dans le même but.

Les *injections rectales d'eau salée* deviennent une précieuse ressource dans certaines conditions, et n'exigent qu'une instrumentation rudimentaire [1].

Pour n'introduire le liquide que sous une pression faible et graduée et ne pas provoquer l'intolérance rectale [2], il faut employer le bock, et le tube de

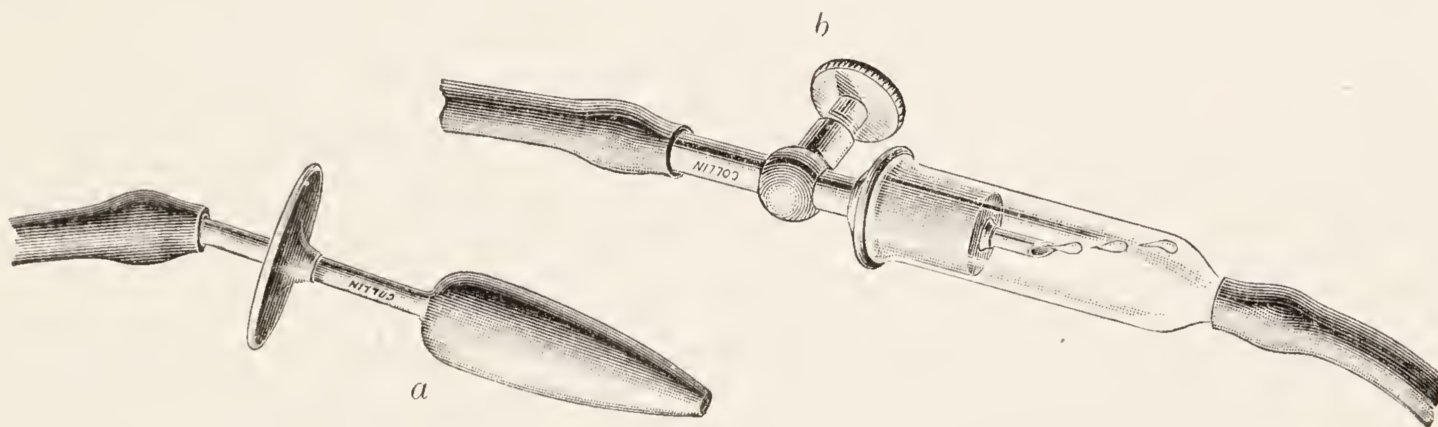


Fig. 44. — a. Canule rectale de Desjardins. b. Stilligoutte de Forjiu pour proctolyse à la Murphy.

caoutchouc, auquel on adapte une sonde de Nélaton, insinuée dans l'ampoule rectale, le plus haut possible [3].

C'est la solution de sel marin à 9 p. 1000, bouillie (ou la solution de glucose à 45 pour 1000), que l'on utilise à une température de 37°

[1] Elles sont, de plus, indolentes.

[2] C'est là, en effet, la pierre d'achoppement du procédé et, dans certains cas, le rectum se refuse à conserver toute quantité notable de liquide.

[3] Il est de bonne précaution de débarrasser d'abord le rectum par un lavement ordinaire et aussi d'additionner la solution saline de quelques gouttes de laudanum.

environ (variable de 34° à 39°, suivant la susceptibilité du rectum). On fait passer, de la sorte, un quart à un demi-litre de liquide [1], et l'injection est répétée, à intervalles plus ou moins rapprochés, jusqu'à concurrence de deux ou trois litres dans la journée.

Enfin l'injection continue, goutte à goutte, par le procédé de Murphy, sera préférable, mais nécessite l'instrumentation ci-dessus (v. fig. 44).

Quant à la *transfusion sanguine*, elle sera étudiée au chapitre des *Hémorragies traumatiques*.

LA SAIGNÉE

La saignée pour n'être plus que rarement pratiquée n'en reste pas moins très utile dans certains cas : pneumonie et broncho-pneumonie asphyxiantes, états congestifs cardio-pulmonaires, intoxications, éclampsie, etc., et les occasions d'y recourir se présentent de temps en temps en chirurgie. Elle est parfois « héroïque » dans ces congestions pulmonaires généralisées qu'on voit éclater, chez les obèses, à la suite de l'étranglement herniaire ou de certaines interventions ayant nécessité l'anesthésie générale : j'ai souvenir d'un malade qui fut saigné à cinq reprises, au cours de crises répétées d'asphyxie, et qui finit par guérir.

Les figures 41 et 43 montrent les veines du pli du coude sur lesquelles porte, d'ordinaire, la saignée : veines médiane à l'avant-bras, médiane céphalique et médiane basilique au coude, céphalique et basilique au bras.

C'est la médiane céphalique que l'on choisira de préférence : il n'y a rien dessous ; la médiane basilique croise l'artère humérale plus ou moins obliquement, mais le voisinage ne devra pas empêcher de l'ouvrir, si elle est seule apparente ; en palpant l'artère, on précise, d'avance, le point de croisement, et surtout l'on prend soin de bien fixer la veine et de faire la ponction très obliquement.

Chez certains sujets, les veines volumineuses saillent sous la peau, et la saignée devient très simple ; mais, en général, il est utile d'établir d'abord un barrage au-dessus du coude, autrement dit, de rouler autour du bras, à son tiers inférieur, un tube élastique ou, à la rigueur, une simple bande de toile ou de crépon que l'on serre assez pour suspendre la circulation veineuse, sans arrêter le cours du sang artériel ; les deux chefs sont réunis, latéralement, par une pince de Kocher, pour permettre une décompression rapide.

Il est, d'ailleurs, inutile de se servir d'instruments spéciaux, et la

[1] Bien entendu, si le rectum est tolérant, on pourra forcer la dose injectée en une séance et faire pénétrer un litre, un litre et demi. C'est affaire de tâtonnement : toutefois on craindra, en élevant trop la tension, qu'une brusque contraction rectale n'expulse d'un coup tout le liquide.

traditionnelle lancette, commode, sans doute, n'est nullement nécessaire. Avec un bistouri étroit, qui « pique » bien, on fait une excellente saignée, sous la réserve que ce bistouri ait été stérilisé, que la région du pli du coude, toute la région, ait été imprégnée de teinture d'iode, et que les mains de l'opérateur soient elles-mêmes dûment préparées.

L'avant-bras du patient reposant à plat sur sa face dorsale et maintenu au poignet par une main d'aide, vous fixez la veine avec le pouce de la main gauche, et de la droite, tenant le bistouri comme le représente la figure 45, vous ponctionnez le vaisseau de dehors en dedans un peu obliquement.

S'il y a une difficulté, ou même un danger, elle est dans la traversée de la peau, plus résistante souvent qu'on ne l'imagine, et qui, avec un mauvais

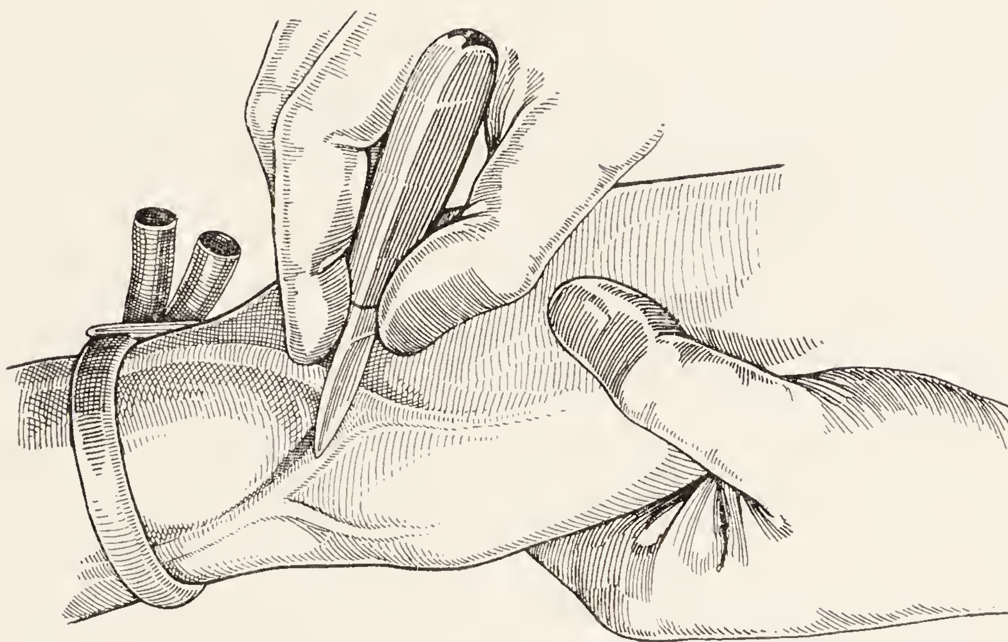


Fig. 45. — Saignée de la médiane céphalique au bistouri.

instrument, peut conduire à des échappées : avec une peau bien tendue, une veine bien fixée, une pointe fine, tout se passe aisément. Ne cherchez pas, toutefois, à saigner « à la volée » ; ponctionnez la peau et la veine, puis relevez la pointe pour sortir en incisant, et faire une section suffisante qui intéresse la peau plus largement que la veine. Le sang jaillit : tournez un peu l'avant-bras en dehors et recevez le jet dans le récipient préparé, gradué ou dont vous avez d'avance mesuré la contenance. Il arrive que le sang ne coule pas ou suinte en bavant, pendant que la peau noircit et se soulève ; écartez et déplacez les lèvres de la petite plaie externe qui ne correspond plus à la section veineuse, épongez, et faites mouvoir les doigts et la main du malade.

La quantité de sang à extraire n'est jamais considérable : 250 grammes, 300 grammes, 400 grammes en général. Dès que vous jugez le prélèvement suffisant, appliquez le pouce sur la petite plaie, en comprimant fortement, et faites enlever le garrot. Pansez tout de suite avec une petite compresse stérilisée, pliée en plusieurs doubles, de l'ouate, et une bande qui serre légèrement.

Le membre est maintenu au repos, sur un coussin.

Nous signalions, à propos de l'injection intra-veineuse, l'impossibilité où

l'on se trouve parfois, en particulier chez les femmes grasses, de distinguer les veines sous la peau, même après une compression prolongée ; on sent bien, au doigt, un cordonnet, qui doit être la veine et que l'on pourrait, à la rigueur, ponctionner, mais il vaut beaucoup mieux faire, comme nous le disions plus haut, en dedans ou en dehors du tendon du biceps, une courte incision verticale, qui croise nécessairement la médiane céphalique ou basilique.

Au besoin, on pourrait recourir encore à la saignée de la saphène interne, à la face interne du tibia ou près de la malléole, ou de telle autre veine superficielle qui apparaîtrait saillante, mais ce ne sont là que des éventualités tout exceptionnelles (1).

(1) Il en est de même de l'*artériotomie*, qui, lors d'extrême urgence, pourrait être utilisée encore ; chez une femme, dont les veines rétractées ne fournissaient aucun débit, j'ai ouvert ainsi l'artère radiale au poignet ; il faut prendre soin, naturellement, avant de sectionner l'artère, de passer un fil, en boucle simple, autour des deux bouts supérieur et inférieur, pour les lier tout de suite l'un et l'autre, après la saignée.

LA TÊTE

TRAUMATISMES CRANIO-ENCÉPHALIQUES OUVERTS

Les blessés qui en sont atteints se présentent sous des aspects très divers.

Les uns viennent à pied, en pleine connaissance, et se présentent, à l'examen superficiel, comme porteurs d'une simple plaie du cuir chevelu. Ce n'est pas là une raison suffisante pour les tenir pour des blessés légers.

D'autres sont plus ou moins choqués, dans un état d'obnubilation pouvant aller jusqu'au coma. Ils donnent immédiatement l'impression de blessés graves; et parfois à tort, car la simple commotion peut expliquer cet état. Aussi faut-il, quelles que soient les apparences de bénignité ou de gravité, s'attacher à la recherche de signes précis : en dehors de l'examen de la plaie, qui s'impose, cherchez l'*hémorragie par l'oreille, par le nez*; l'*écoulement de liquide céphalo-rachidien*; cherchez *les paralysies*, celle du facial, du moteur oculaire externe. Et faites la *ponction lombaire*, qui vous montrera la *présence de sang dans le liquide céphalo-rachidien*.

Ces renseignements recueillis, il faut s'attacher à l'examen local.

Il faut examiner le crâne dans toute plaie du cuir chevelu, et faire précéder cet examen de la « préparation » suivante : raser à sec tout autour de la plaie, et largement ; frotter avec une compresse, à l'éther ou à l'alcool ; imprégner à la teinture d'iode. Alors seulement, et vos mains bien lavées, explorez la plaie.

Placez votre blessé *la tête haute* : c'est le meilleur moyen de réduire l'hémorragie veineuse ; opérez-le assis, s'il est possible ; autrement, sur la table, maintenez la tête relevée par des coussins.

I. C'est une plaie mâchonnée, plus ou moins large, décollée, avec des lambeaux, à bords effrités, noirâtres : écartez et soulevez ces bords ; avec un tampon imbibé d'éther, enlevez les caillots, les souillures de tout ordre, les cheveux, détergez soigneusement le fond de la plaie, et regardez-la.

Vous ne voyez rien d'anormal ; le péricrâne est parfois rompu ou décollé sur une certaine étendue, mais il n'y a pas de trait, pas de fissure, pas de dépression, pas de zone violacée ; après un badigeonnage iodé, et l'excision des bords déchiquetés, vous n'aurez qu'à rabattre et à étaler ces bords, et à réunir, au moins partiellement.

La même pratique est applicable aux plaies par coup de couteau ou tout autre instrument.

Ailleurs, le cuir chevelu, fendu sur toute la longueur du vertex, retombe en lambeau sur l'œil et l'oreille, découvrant le crâne, et l'hémorragie se poursuit, abondante ; de nombreux vaisseaux donnent, de tous les côtés, la plaie est encombrée de cheveux, de poussière, de débris de toutes sortes. Si vous êtes seul, mal outillé, mal éclairé, vous ferez bien de pratiquer d'abord l'*hémostase provisoire du cuir chevelu* (fig. 46) :



Fig. 46. — Hémostase provisoire du cuir chevelu.

Prenez une bande, — une bande de caoutchouc, une bande de toile ordinaire, — encerclez la tête au-dessus des oreilles et serrez fortement. Cela ne saigne plus ou presque plus, et, dès lors, vous avez le temps de préparer correctement votre intervention.

Rasez donc, détergez et imprégnez à l'iode, comme nous le disions tout à l'heure, en relevant et tendant le lambeau avec une pince ; détergez la plaie et, cette fois encore, examinez la surface osseuse.

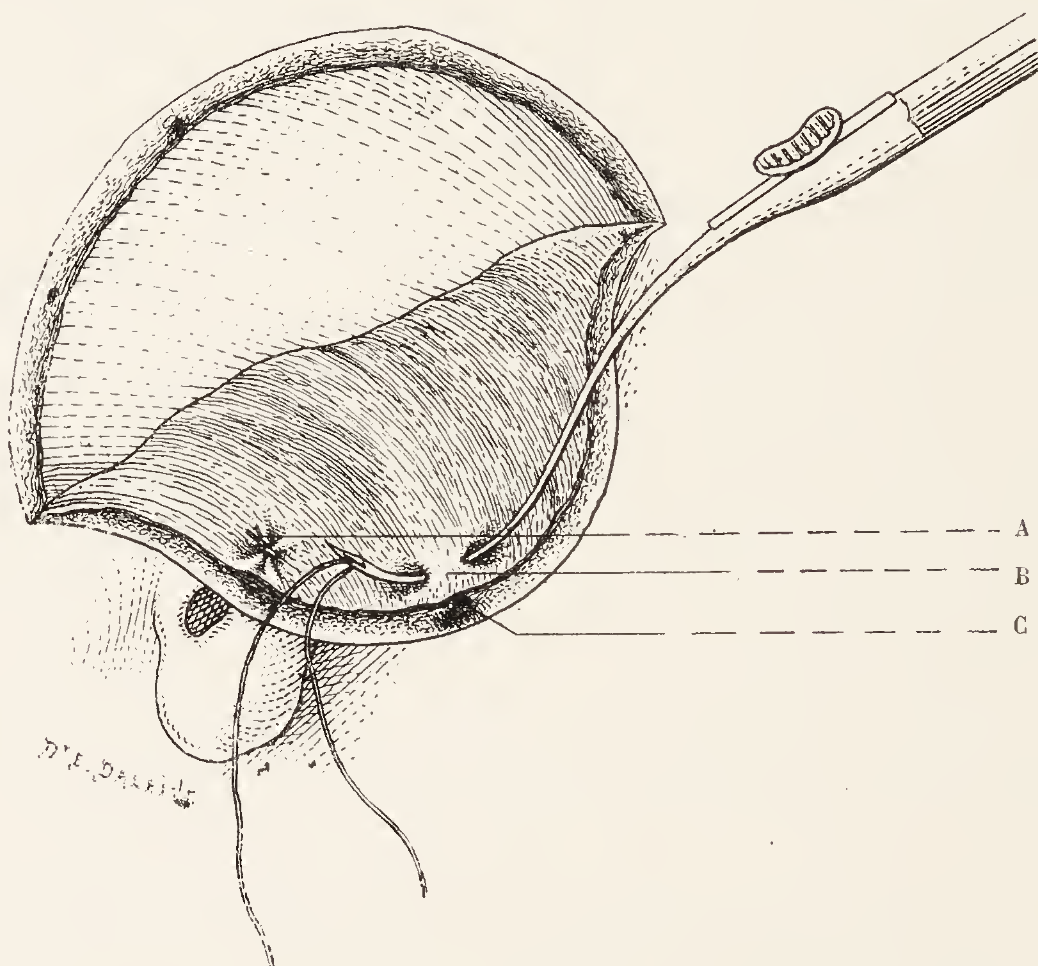


Fig. 47.
Ligature *dans la continuité* d'une artère du cuir chevelu (*filo-pressure*).
A, ligature faite. — B, pont de tissus chargé par l'aiguille de Reverdin, avec l'artère. — C, section béante de l'artère *incluse* dans le cuir chevelu.

Si vous ne trouvez rien, il vous reste à faire l'hémostase définitive : sur la tranche cutanée, vous apercevez les artérioles, encastrées dans le feutrage dermique ; elles se laisseront prendre, à la rigueur, avec la pince de Kocher, mais ne comptez pas les lier sur la pince : elles sont trop adhérentes, votre fil n'étreindra

rien. Il en sera de même, *a fortiori*, des vaisseaux qui rampent à la face profonde du lambeau.

Pour les lier, avec une aiguille courbe, vous conduirez un fil tout autour du vaisseau, dans le derme (fig. 47), et vous l'étreindrez par une striction progressive, sans brusquerie.

La réunion fera le reste ; souvent même, elle suffira, si le lambeau est exactement réappliqué, et les lèvres cutanées bien coaptées par des sutures. Lors de décollement large, il sera bon de laisser un *drain déclive* (fig. 48).

La vitalité intense des téguments du crâne dicte encore la conduite à suivre lors de *scalp* par arrachement, observé de temps en temps chez les femmes travaillant dans les usines. Le mécanisme en est bien connu. C'est par l'intermédiaire des cheveux, pris dans un engrenage, enroulés autour d'un arbre, que se produit l'accident.

Encore faut-il distinguer entre le scalp *partiel*, avec pédicule resté adhérent, et le scalp *total*. Dans ce dernier cas, la remise en place de la calotte détachée, même précoce et soigneuse, est vouée à un échec certain. Il faut attendre que le choc ait disparu, désinfecter la plaie et, le plus tôt possible, recouvrir la surface dénudée avec de larges et longues greffes dermo-épidermiques d'Ollier-Thiersch.

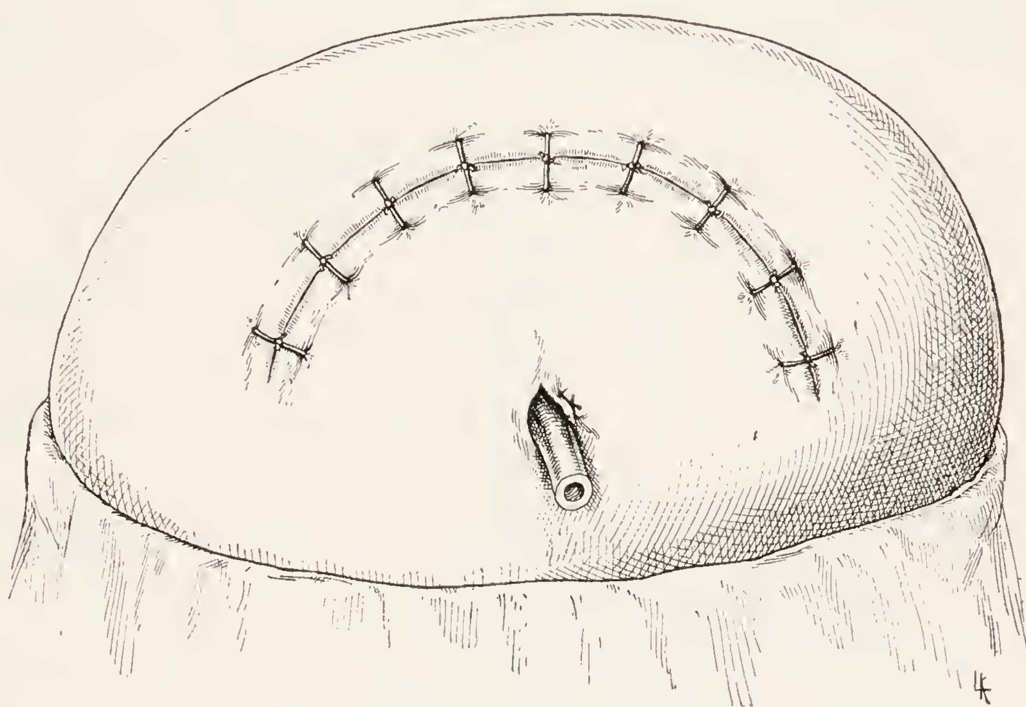


Fig. 48.
Lambeau de cuir chevelu réappliqué et suturé ; drain déclive.

S'il subsiste, par bonheur, un pédicule d'une certaine largeur, la situation est tout autre. Vous obtiendrez de très beaux succès en réappliquant le cuir chevelu bien nettoyé et régularisé, et en le suturant exactement, en bonne place. N'oubliez pas de laisser, au point déclive, un petit drain de précaution.

II. Je suppose que vous ayez découvert une fente osseuse étroite, une *fissure*, rectiligne le plus souvent, parfois bifurquée, qui sillonne le crâne, et se perd sous l'un des bords de la plaie.

Est-elle linéaire, sans ressaut des bords, sans écoulement sanguin, sans accidents cérébraux, vous pourrez être tenté de passer outre, et réunir.

L'exemple suivant doit vous en dissuader.

Un homme d'une trentaine d'années tombe sur la tempe droite. Plaie contuse, petite fissure, pas d'enfoncement apparent ; on se contente d'une désinfection « extérieure ». Quinze jours après, accidents fébriles, délire nocturne, léger degré d'aphasie ; on ouvre la plaie et l'on constate sur le

crâne une simple fissure, mais le ciseau et le maillet permettent de découvrir un *éclatement de la table interne*, et de nombreuses esquilles baignant dans un peu de pus. La dure-mère est intacte. Après détersion correcte du foyer, la complication ébauchée disparaît.

Il faut donc se souvenir que **les fissures de la table externe doivent toujours faire craindre la présence de fissures, autrement étendues et nocives, de la table interne.**

Forez un trou, avec une fraise de Doyen (voy. fig. 49-50-51), sur l'un des bords, à un centimètre de la fente. Montez d'abord le perforateur sur l'arbre du trépan. Commencez à forer, la main gauche appuyant l'instrument bien perpendiculairement au crâne (fig. 52). Perforez d'abord la table externe, puis le diploé, et entamez la table interne. Vous vous rendrez compte, à la résis-

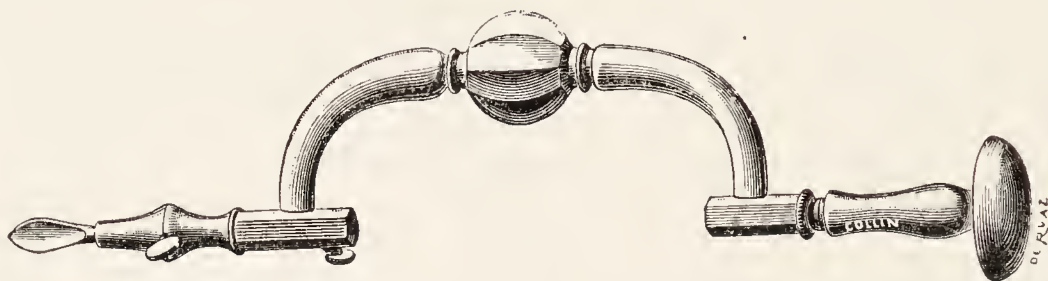


Fig. 49. — Trépan à cliquet avec perforateur. (Doyen.)

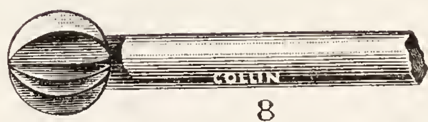


Fig. 50. — Fraise de 8 millimètres. (Doyen.)



Fig. 51. — Fraise de 4 millimètres. (Doyen.)

tance éprouvée, de la couche que vous intéressez. Remplacez alors le perforateur par une fraise de Doyen, et continuez la manœuvre. La dure-mère se laisse refouler par la fraise, sans se laisser déchirer (fig. 53). Si vous voyez sourdre du sang noir, et que vous tombiez dans un foyer, vous élargirez l'orifice à la pince-gouge (v. fig. 65), en rejoignant la fissure, en la dépassant, pour vous créer le jour nécessaire.

Vous pourrez encore, avec un petit ciseau et un maillet, écailler la fissure pour l'explorer. Le tranchant du ciseau est appliqué sur l'un des bords de la fente, très oblique, presque parallèle à la surface cranienne (fig. 54), et, d'un coup sec, une écaille d'exocrâne compact est détachée, puis une autre, et ainsi tout le long du sillon ; la manœuvre est répétée sur l'autre bord. Élargissez et creusez la rigole qui vient d'être ouverte, par une série d'entailles, toujours très obliques, du ciseau, agissant cette fois de dehors en dedans.

III. S'agit-il d'une *fissure déhiscente*, de niveau inégal sur les deux berges, entre lesquelles le sang continue de suinter ; d'un *enfoncement étoilé* (fig. 64) ; d'une *attrition localisée* de la voûte, intervenez tout de suite en débridant la plaie.

Vous êtes dans le foyer : doucement, à la compresse, enlevez les caillots, et retirez, à la pince, les plus grosses esquilles ; vous reconnaîtrez tout de

suite si la dure-mère est déchirée, et comment : et, par la déchirure, vous ferez un premier examen du cerveau.

Achevez d'abord la « mise au net », l'extraction des plaques osseuses et des esquilles; écaillez-les horizontalement, lorsqu'elles adhèrent à la dure-mère. Libérez également celles qui tiennent encore au pourtour de l'orifice; aplanissez, régularisez ce pourtour.

Par la *dure-mère déchirée*, vous voyez s'échapper de la bouillie cérébrale et du sang ; débridez un peu la membrane, si la zone d'attrition cérébrale n'est pas tout entière accessible ; injectez lentement du sérum chaud (45°), pendant que vous commencez à déterger, avec une petite compresse montée ; sous l'injection chaude continue, de petites expulsions de bouillie, qui peuvent même entraîner des corps étrangers et des esquilles, se produisent assez souvent. Il sera utile de drainer, mais avec une lamelle de gaze entourée d'une feuille de taffetas gommé ou de caoutchouc stérilisés (drain-cigarette) : pour la dure-mère, quelques points de suture au catgut fin en réuniront la brèche.

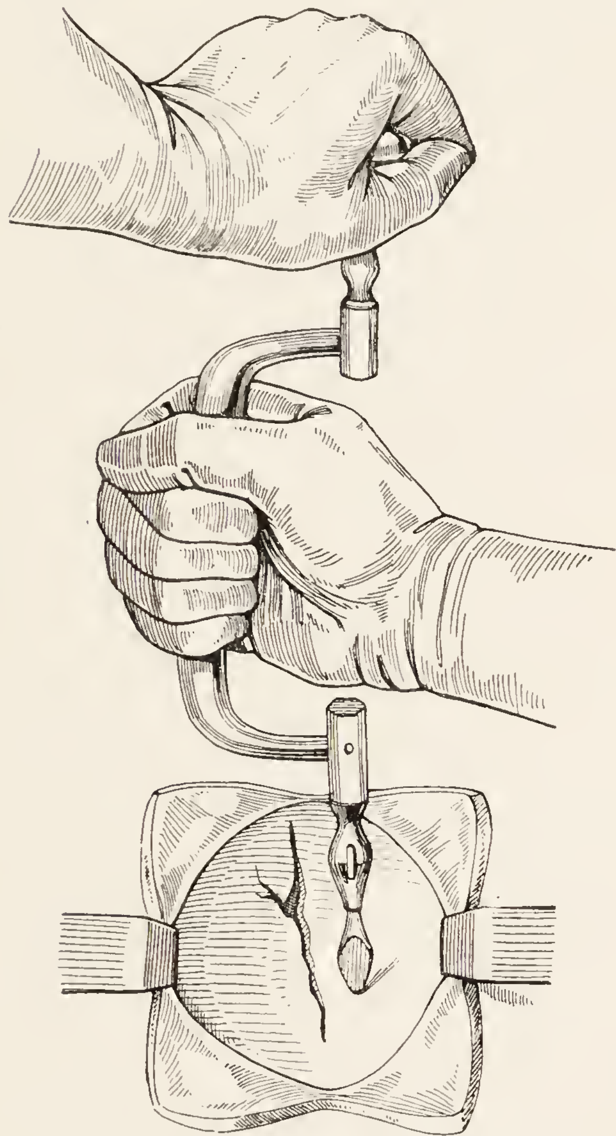


Fig. 52. — Amorce de la perforation avec le trépan de Doyen, muni du perforateur. Position des mains.

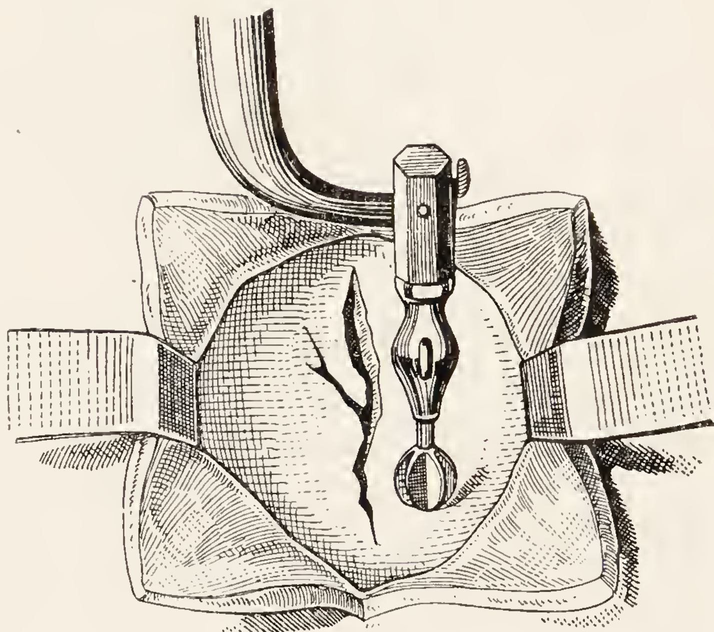


Fig. 53. — Agrandissement, à la fraise, de l'orifice amorcé par le perforateur.

Le cerveau est-il intact, au centre de la déchirure dure-mérienne, ou seulement maculé de quelques taches contusives, lavez encore au sérum chaud, étalez les lambeaux de dure-mère, et suturez-les. Il arrive que, sans plaie de surface, le cerveau soit proéminent, tendu, noirâtre : mieux vaudra ouvrir le foyer d'un coup de pointe, ou de sonde cannelée, et l'évacuer au sérum chaud.

Si la *dure-mère* est *indemne* et seulement éraillée, gardez-vous bien de l'ouvrir, même si elle recouvre une nappe sanguine.

Il est possible qu'à tel ou tel temps de votre intervention du sang repa-

raisse et suinte abondamment : cette hémorragie peut venir d'un *sinus*, de l'*artère méningée moyenne* ou de ses branches, des *vaisseaux pie-mériens*, si la dure-mère est déchirée et le cerveau lésé.

L'accident est à prévoir, lorsque la fracture avoisine le vertex ou la région occipito-mastoïdienne, des esquilles s'implantant parfois dans le sinus longitudinal supérieur ou le sinus latéral.

Sans précipitation, tamponnez le foyer avec une compresse ; *soulevez-la doucement et progressivement sur son bord*, et cherchez à voir d'où le sang coule. Cela saigne-t-il dans la profondeur, portez le doigt de ce côté, cherchez à comprimer, de dedans en dehors, sur l'endocrâne. Nous verrons plus loin comment on peut saisir et même lier l'artère méningée ou ses branches.

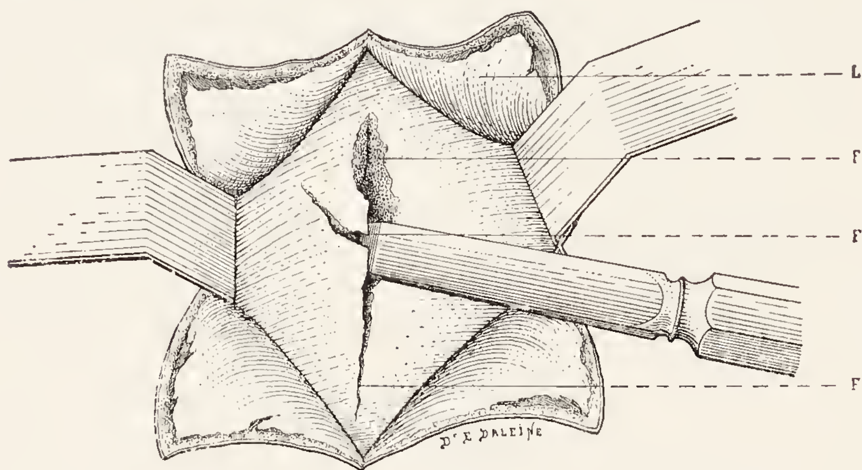


Fig. 54. — Évidement, au ciseau, d'une fissure de la table externe.

L, les quatre lambeaux de l'incision cruciale, réclinés. — FF'F'', fissure de la table externe : le ciseau, appliqué sur l'une des lèvres, l'*écaille* d'avant en arrière.

La paroi friable des *sinus* se prête mal à la forcipressure à demeure, qui n'est jamais qu'un pis aller ; lorsqu'un sinus est intéressé et que vous en avez aperçu la lumière béante, aveuglez-le avec le doigt, épongez bien la plaie, et cherchez si, avec l'aiguille de Reverdin, un fil ne pourrait être passé dans la dure-mère, tout autour de lui : vous feriez de la sorte une ligature médiate, qu'il faudrait serrer très lentement et très prudemment. Mais le tamponnement, le *bourrage*, reste encore le plus souvent la méthode la plus sûre et la plus simple ; vous bourrez « ce qui saigne », la cavité et le pourtour du sinus avec une ou plusieurs longues lamelles de gaze aseptique, bien tassées, que vous laisserez en place le plus longtemps possible : 5, 6 jours, et que vous retirerez doucement et progressivement. Le tamponnement hémostatique, à la gaze, a fait ses preuves d'efficacité, et la pratique en est générale. Avec le catgut, on aurait l'avantage de réaliser un bourrage définitif, auquel on ne touche plus, et qui se résorbe : vous prenez du gros catgut, vous l'introduisez, avec une pince, aussi loin que possible, dans la cavité du sinus, et vous faites pénétrer *des mètres de fil*, jusqu'à ce que tout suintement soit arrêté. Ce n'est que dans certaines conditions rares, où les dimensions et le siège de la brèche sinusienne permettraient d'y recourir, que la *suture latérale*, au catgut, avec une fine aiguille et un fil fin, deviendrait de bonne pratique, surtout pour les gros sinus, qu'elle n'oblitère pas.

Enfin, il arrive que l'on ne puisse découvrir la source de l'hémorragie et le vaisseau qui donne, que l'on ne puisse rien pincer, ni lier, ni bourrer (et le fait est fréquent dans les hémorragies d'origine corticale, les vaisseaux pie-mériens se rompant sous la moindre pression) : le lavage au sérum très chaud (50°) rend alors des services ; faites-le suivre d'un tamponnement

que vous maintiendrez plusieurs minutes, et, ce tampon retiré doucement, remplacez-le par une lamelle de gaze que vous laisserez dans le foyer, pour l'extraire au bout de 24 ou 36 heures.

L'opération achevée, on réunit, en réalité ou en partie, suivant les cas.

IV. Lors de *fragments multiples* avec fissures périphériques, lors d'une large *embarrure*, d'une perte de substance étendue du cuir chevelu, on interviendra encore *par la plaie*, débridée en long ou en croix, ou après décollement d'un volet cutané.

Si les fragments, triangulaires et groupés en étoile restent accolés, cherchez à soulever par un de ses bords celle des pièces qui paraît la mieux détachée, la plus mobile : il est rare que la lame d'un élévateur, d'une rugine, d'un ciseau, ne puisse s'insinuer au-dessous d'elle, la relever peu à peu sur tout son pourtour, et l'*écailler* (voy. fig. 65).

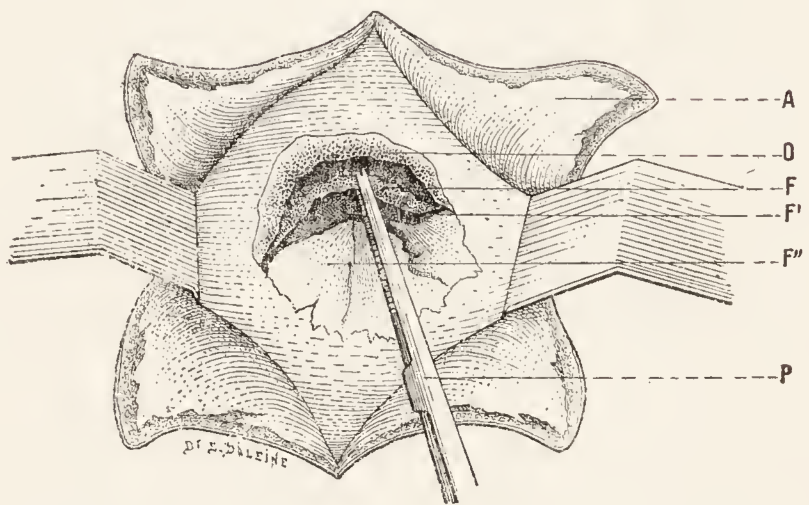


Fig. 55. — Extraction à la pince des *esquilles profondes* de la table interne.

A, lambeaux réclinés. — O, bord de la perte de substance cranienne dans la zone où les esquilles superficielles ont été enlevées. — F'F'', *esquilles superficielles*, triangulaires et déprimées par leur pointe. — F, *esquille profonde*, large éclat de la table interne. — P, pince de Kocher, qui a saisi l'esquille profonde en *son milieu* et cherche à la dégager et à l'extraire, par une traction *horizontale, sans bascule*.

Ce premier copeau enlevé, vous avez barre sur le reste du système. Vous pouvez saisir chacune des lamelles par son bord avec une pince, et les extraire par une traction *toujours horizontale*, ou les soulever avec la rugine, en bloc. C'est la couche des **esquilles superficielles**.

Au-dessous, vous trouvez la couche des **esquilles profondes**, celles de la table interne, plus nombreuses, irradiées plus loin, adhérentes à la dure-mère et d'extraction toujours plus difficile (fig. 55).

Prend-on une de ces esquilles profondes, un peu large, par une de ses extrémités, en cherchant à la soulever, elle *bascule*, et l'autre extrémité s'enfonce, comprime ou lacère le cerveau. Prenez-les donc en travers, par le milieu, et, tout en les soulevant légèrement, décollez peu à peu la dure-mère au-dessous d'elles, avec la rugine courbe (fig. 56), ou la sonde cannelée; ne cherchez jamais à les *arracher*. Sous le bord de l'orifice cranien, d'autres écailles de la table interne se montrent : **par une traction bien horizontale**, essayez de les mobiliser, de les attirer et de les dégager (fig. 55); pour peu que la manœuvre soit gênée, faites-vous de la place

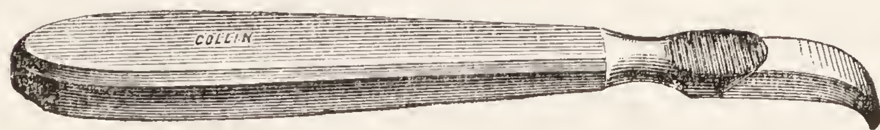


Fig. 56. — Rugine courbe.

avec la pince-gouge (fig. 58). Cette extraction des esquilles endo-craniennes est d'une importance capitale pour l'avenir; il faut s'efforcer de les enlever toutes et d'en libérer complètement le foyer.

Mieux vaudra toujours aborder le foyer profond de dehors en dedans, et, pour cela, forer un ou deux trous au pourtour de la perte de substance osseuse.

Ce procédé est tout particulièrement indiqué lors d'*embarrure* : vous avez devant vous un large fragment de la voûte, souvent quadrangulaire, détaché sur tout son pourtour et *enfoncé* en totalité (fig. 57).

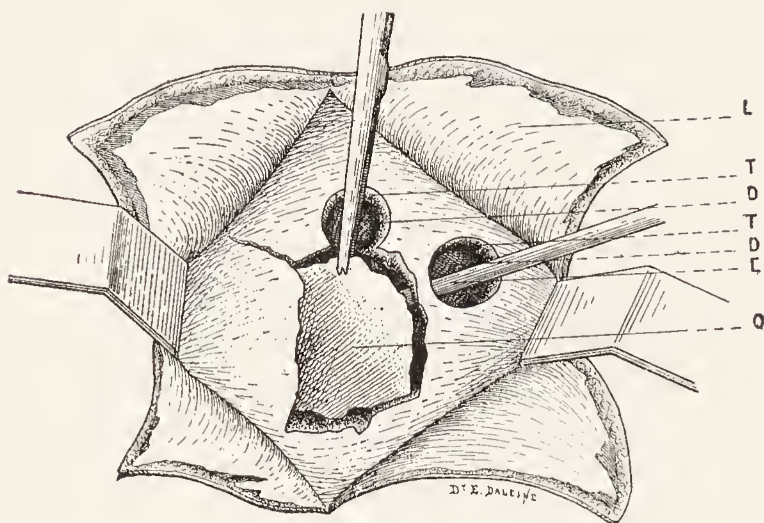


Fig. 57. — Relèvement d'un fragment *embarré*.

L, lambeaux cutanéo-périostiques. — O, fragment *embarré*. — TT, deux orifices forés sur le bord de la brèche. — DD, dure-mère apparaissant au fond des orifices. — E, élévateur soutenant et soulevant le fragment, qu'une pince maintient par un de ses bords.

Il paraît simple, tout d'abord, d'introduire une lame mince, le bout d'une rugine courbe, d'une sonde cannelée recourbée, entre la brèche et la plaque déprimée, et de s'en servir comme d'un levier; mais vous réussirez rarement, et la bascule est à craindre.

Si le fragment est bien détaché et le sillon large, vous pourrez, à la pince-gouge, élargir un des bords de la brèche, et chercher à faire, par là, l'**extraction horizontale**.

Plus souvent, et si la place manque pour le jeu de la pince-gouge, on fraise un premier orifice, vers le milieu d'un des bords et à quelques millimètres de la brèche; en face, ou sur le côté adjacent, on fraise un second trou, qui empiète un peu sur la brèche : il devient alors aisé de **relever en soutenant**; le fragment est saisi d'un côté par une pince, qui le maintient, pendant qu'un élévateur glisse au-dessous de lui, le libère et le soulève.

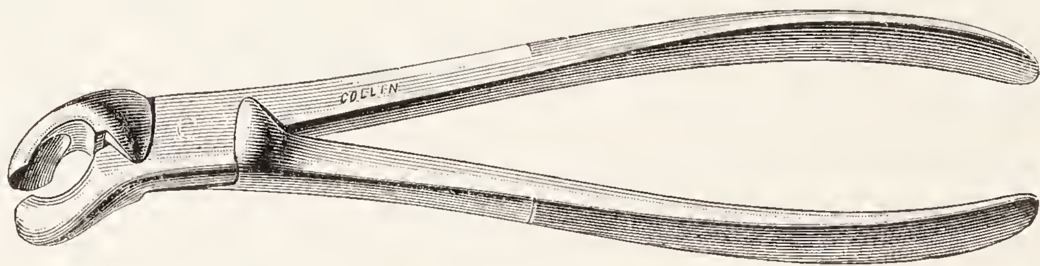


Fig. 58. — Pince-gouge courbe.

Faudra-t-il nous borner à *relever* le fragment? Oui, s'il est très large, qu'il tienne encore à la voûte par un de ses bords, et qu'on puisse l'arc-bouter suffisamment et le rendre stable; au besoin, nous échancrerons un de ses bords, pour déterger à l'aise le foyer sous-jacent et faire le drainage. Est-il détaché entièrement sur tout son pourtour, le relèvement pur et simple sera souvent bien illusoire : le fragment retombera, il reproduira les accidents de compression; plus tard, il se nécrosera. *Relevez-le donc, mais pour l'enlever*, et souvenez-vous que, hormis les cas de perte de substance

considérable, la hernie cérébrale est presque toujours de cause inflammatoire : l'asepsie du foyer sera le meilleur moyen de la prévenir [1].

Une fois les esquilles enlevées et le foyer osseux évacué, l'opération se poursuit et se termine comme plus haut.

Fractures infectées. — Il est trop fréquent que les fractures de la voûte, surtout les fissures, soient d'abord méconnues ou mal soignées : la plaie reste souillée, et vous n'êtes appelé, je suppose, qu'au moment où déjà elle suppure.

A. Même en l'absence de tout accident, le devoir du chirurgien est alors tout aussi pressant, et plus encore peut-être, que lors d'un traumatisme récent : il faut, et tout de suite, *agrandir la plaie, la désinfecter, extraire les esquilles,* en se créant une voie à la pince-gouge, *déterger le foyer,* inspecter de près la dure-mère et *terminer par le drainage,* sans réunion, ou avec réunion incomplète de la peau.

B. D'autres fois, la *suppuration extra- ou intra-dure-mérienne* s'accuse par des accidents graves. Le blessé, soumis d'abord à ce qu'on avait érigé en méthode sous l'étiquette d'expectation, est pris, au bout de quelques jours, quelquefois assez tard, de fièvre, de frissons, d'une céphalée intense, de délire, de convulsions, d'accidents diffus. — Ailleurs, vous serez en présence de **phénomènes en foyer** : épilepsie jacksonienne, paralysies, aphasie, et vous serez en droit de soupçonner une suppuration collectée, un abcès.

Dans l'une et l'autre hypothèse, vous ouvrirez le foyer de fracture, en élargissant autant qu'il sera nécessaire l'orifice cranien : si vous trouvez une **nappe de pus extra-dure-mérienne**, elle sera évacuée et la cavité sous-cranienne, détergée et drainée : quand la dure-mère est intacte et d'apparence normale, on s'en tiendra là, et le pronostic sera d'ordinaire loin d'être mauvais.

Il en est autrement, dès que la **dure-mère est déchirée**, le cerveau blessé, et le pus diffusé dans un foyer anfractueux et profond, entouré de substance cérébrale ramollie : détergez soigneusement, avec de petits tampons montés, curettez doucement les parois, faites un bon drainage, vous ne pouvez rien de plus.

Il arrive encore qu'on trouve, sous la dure-mère, le **cerveau saillant, tendu, sans battements**, et souvent alors les sillons corticaux encombrés d'une sorte d'œdème glutineux : n'hésitez pas à plonger un bistouri étroit en pleine circonvolution, au centre de l'élevure immobile, ne vous contentez pas d'une simple ponction, mais incisez suffisamment l'écorce pour que l'abcès se vide bien et qu'il puisse être bien drainé.

Reste une dernière éventualité, terrible entre toutes, et qui ne s'annonce que trop clairement par les grandes oscillations fébriles, le ralentissement du pouls, les vomissements, les convulsions, le délire, le coma : je veux

(1) Dans les FRACTURES A GRANDS FRACAS, il faudra se garder de trop extraire des fragments qui ne tiennent plus et cèdent sous la moindre traction de la pince, et de trop largement « désosser » la tête, d'ailleurs sans nul bénéfice.

parler de la **méningo-encéphalite**. La trépanation bilatérale, suivie d'un large drainage sous-arachnoïdien, resterait alors l'ultime recours, bien précaire, d'ailleurs, si l'infection est diffuse.

TRAUMATISMES CRANIO-ENCÉPHALIQUES FERMÉS

Les éventualités cliniques peuvent se répartir comme il suit : 1° il y a un *signe local*, à la surface du crâne, et *pas d'accidents cérébraux localisés;* 2° il y a un *signe local* et des *accidents cérébraux localisés ;* 3° il y a des *accidents cérébraux localisés*, et *pas de signe local*.

1° **Signe local; pas d'accidents cérébraux localisés**. — Le blessé est encore sans connaissance, inerte, en « état de commotion » ; recherchez l'écoulement sanguin par le nez et l'oreille; et, les cheveux coupés, explorez la voûte du crâne et voyez s'il n'existe pas quelque dépression, quelque point crépitant, au doigt, quelque fissure appréciable. Ne trouvez-vous rien de net, attendez.

Quand la commotion initiale se sera dissipée, faisant place à une sorte d'hébétude, si les quatre membres se déplacent, au commandement, que la face soit régulière, la parole lente, mais normale et correcte, et que vous ne constatiez sur la voûte ou la partie latérale du crâne qu'un point douloureux ou une ébauche de dépression, vous n'avez rien à faire. Surveillez toutefois votre blessé, et pensez à l'épanchement sanguin par rupture de la méningée, que nous allons retrouver dans un instant.

La *radiographie* peut donner d'utiles renseignements (voir radiographies I et II).

Avez-vous découvert un *enfoncement* bien net, mieux vaut intervenir, même en l'absence de tout accident cérébral.

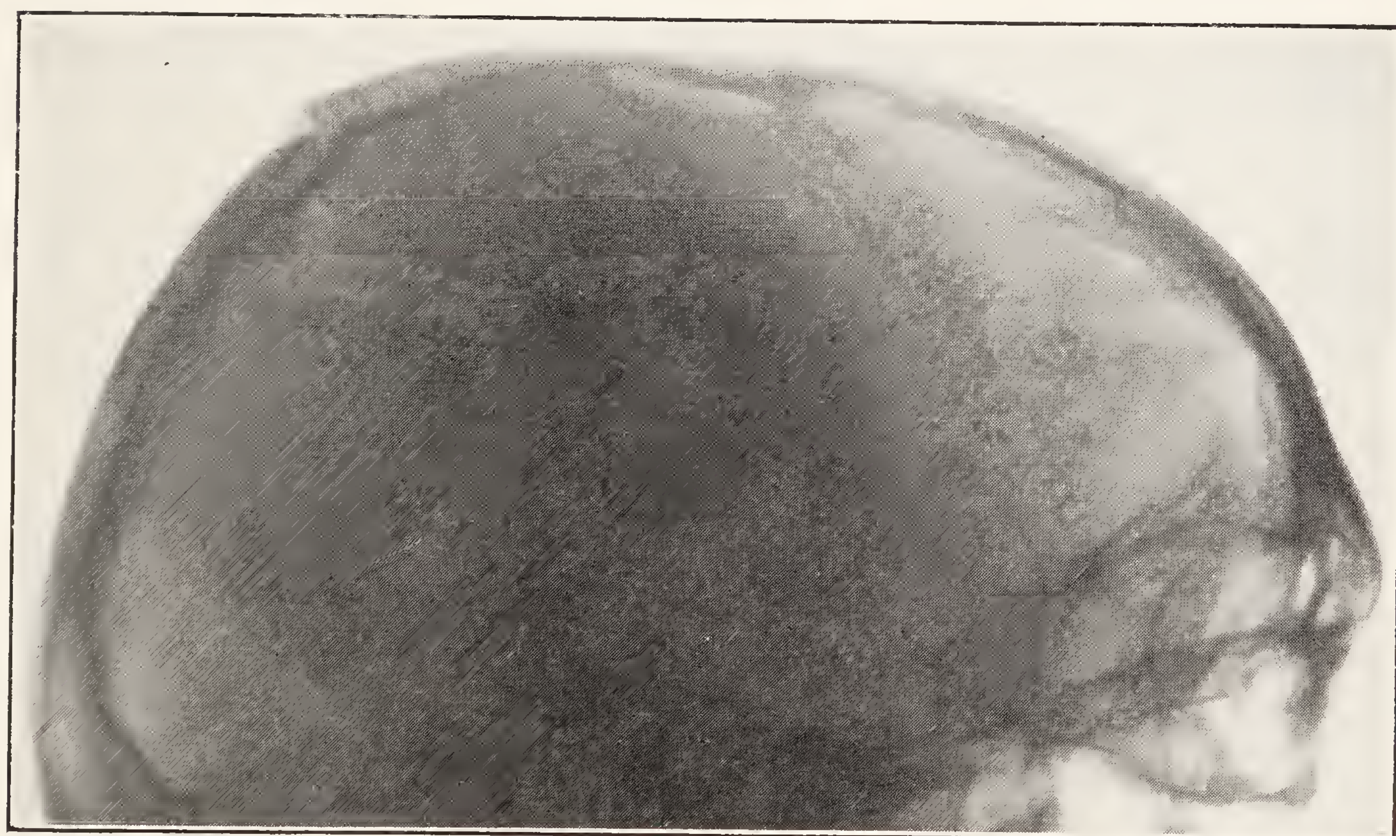
Si l'on est « en état » de le faire bien, et sous cette réserve expresse, l'ouverture immédiate du foyer de fracture, le relèvement ou l'extraction des fragments enfoncés préviendront les accidents tardifs et la nécessité éventuelle de trépanations ultérieures.

2° **Signe local; accidents cérébraux localisés**. — Toute hésitation doit tomber lorsqu'il existe simultanément des *accidents de compression cérébrale* et un *signe local cranien*.

Vous constatez une *hémiplégie droite*, une *monoplégie* du membre supérieur ou du membre inférieur droits, une *paralysie du facial inférieur*, l'*aphasie*, et l'examen du crâne vous a montré, *à gauche*, dans la région rolandique, une dépression, une fracture crépitante, etc. ; rien ne saurait



Radio I. — Fracture de la voûte (frontal droit) (Val-de-Grace).



Radio II. — Enfoncement de la voûte (occipito-pariétale) (Val-de-Grace).

être plus net : ***il faut ouvrir le crâne,*** à gauche, ***au niveau de la fracture, du signe local,*** quitte à modifier le reste de l'intervention, suivant les lésions que l'on aura découvertes.

Ailleurs, vous avez vu le blessé peu de temps après le traumatisme, à peine sorti de la période de stupeur initiale : il n'y avait pas trace de paralysie des membres ; à quelques heures de là, après l' « *intervalle lucide* » vous constatez une hémiplégie qui s'est établie lentement et *progressivement confirmée* ; de nouveau, la perte de connaissance est complète, la respiration est *stertoreuse*, le pouls ralenti et dur, la pupille dilatée et immobile du côté opposé à l'hémiplégie. De ce côté encore, le crâne est occupé par une *infiltration séro-sanguine* plus ou moins épaisse, étendue *à la région temporo-pariétale.* Vous devez conclure à un épanchement sanguin et à la nécessité urgente de décomprimer le cerveau et d'arrêter l'hémorragie extra- ou sous-dure-mérienne.

A côté de ces cas, où les accidents paralytiques, d'intensité variable, du reste, et souvent croissante, cadrent bien avec le siège du traumatisme de la voûte, il est utile de signaler certaines anomalies apparentes, bien faites pour dérouter, mais qui s'expliquent par l'analyse :

a. Il n'y a **pas de corrélation entre le siège de la fracture et les accidents observés** : la fracture est *à droite*, sur la voûte ; c'est aussi *à droite* que l'on constate une hémiplégie.

Le mécanisme du *contre-coup* rend compte de ces faits : il existe, du côté opposé au choc, un épanchement sanguin ou un foyer de contusion cérébrale. Que faire? Aller tout d'abord au signe local, à la fracture ; l'ouvrir, extraire ou relever les fragments, déterger le foyer sous-cranien, et ce premier travail fournira souvent des données importantes, qui dispenseront de pousser plus loin l'intervention. Sinon, il faudra trépaner dans la zone indiquée par la localisation des phénomènes paralytiques ou convulsifs.

b. Fracture de la voûte à gauche, hémiplégie droite, paralysie faciale à gauche, ou la formule inverse : en somme, **paralysie faciale occupant le même côté que la fracture de la voûte.** Cela témoigne de la présence d'une fissure, *irradiée jusqu'à la base, jusqu'au rocher.*

L'intervention n'en reste pas moins indiquée au niveau de l'enfoncement, mais le pronostic est toujours singulièrement aggravé par ce témoignage indéniable de l'irradiation basilaire.

c. Les **accidents** peuvent être **associés de façon encore plus complexe, et sans aucun rapport avec la lésion cranienne constatée.** Or, ces phénomènes disséminés, diffus, hors cadre (paralysies, contractures, convulsions épileptiformes localisées), relèvent de la *contusion cérébrale,* de ses foyers multiples, qui ne se prêtent à aucune systématisation. Le pronostic dépend alors de la multiplicité et de l'intensité des lésions et aussi de leur évolution ultérieure, qui reste toujours obscure. Quant à l'intervention immédiate, elle n'a plus guère de raison d'être.

3° **Pas de signe local; accidents cérébraux localisés.** — Le plus souvent, un examen rigoureux de la zone temporo-pariétale vous

révélera pourtant quelque indice, un œdème localisé, un point qui cède sous le doigt ou dont la pression réveille encore des réactions de défense. Ce sera toujours un élément de la plus grande valeur, et *c'est là qu'il faudra trépaner*. Si vous ne trouvez rien de semblable pour vous servir de repère, c'est par le type et la localisation des accidents périphériques, et par les enseignements de la topographie cranio-cérébrale que sera guidée votre intervention.

Quelles qu'en soient les indications, la trépanation n'est pas et ne doit pas être une opération mathématique; elle doit toujours être suffisamment large et découvrir des *zones* endo-craniennes. Une bonne étude préa-



Fig. 59. — La *ligne sagittale*. Un ruban métrique, bien médian, jalonne la ligne : l'index droit marque l'*inion* : le pouce gauche, le *sillon sous-glabellaire*.



Fig. 60. — Les lignes horizontales, supérieure et inférieure, du crâne; la ligne verticale rétro-mastoïdienne; les points de la méningée.

lable du crâne, des *repères osseux* et des principales *lignes de direction* n'en sera pas moins une préparation utile.

Trois lignes sont à préciser : 1° la *ligne sagittale*, ou ligne médiane antéro-postérieure du crâne allant du sillon sous-glabellaire à l'inion (fig. 59); 2° la *ligne horizontale inférieure du crâne*, bord inférieur de l'orbite (toujours reconnaissable, malgré l'œdème palpébral), apophyse zygomatique, méat auditif; 3° la *ligne horizontale supérieure*, émanant de l'angle orbito-temporal et parallèle à la première (fig. 60).

Sur l'horizontale inférieure, élevez trois lignes verticales, une, émergeant du milieu de l'apophyse zygomatique ; une autre, de l'articulation temporo-maxillaire; une troisième, du bord postérieur de l'apophyse mastoïde.

Prolongez la verticale rétro-mastoïdienne jusqu'à la ligne sagittale; vous avez l'extrémité supérieure de la ligne de Rolando, le *point rolandique supérieur* ; reliez ce point à l'intersection de la verticale antérieure et de l'horizontale supérieure, vous avez la direction de la ligne de Rolando; prolongez la verticale moyenne jusqu'à cette ligne de direction, vous avez le *point rolandique inférieur*. Enfin, la bissectrice de l'angle intermédiaire à la ligne de Rolando et à la ligne horizontale supérieure jalonne la scissure de Sylvius (fig. 61).

Une fois en possession de la ligne de Rolando et de la ligne de Sylvius, il vous deviendra aisé de déterminer la topographie des principaux centres corticaux : ceux du membre inférieur, du membre supérieur, de la face, échelonnés, de haut en bas, sur la ligne rolandique; le premier au niveau du tiers supérieur; le second au tiers moyen et un peu en avant; le troisième au tiers inférieur.

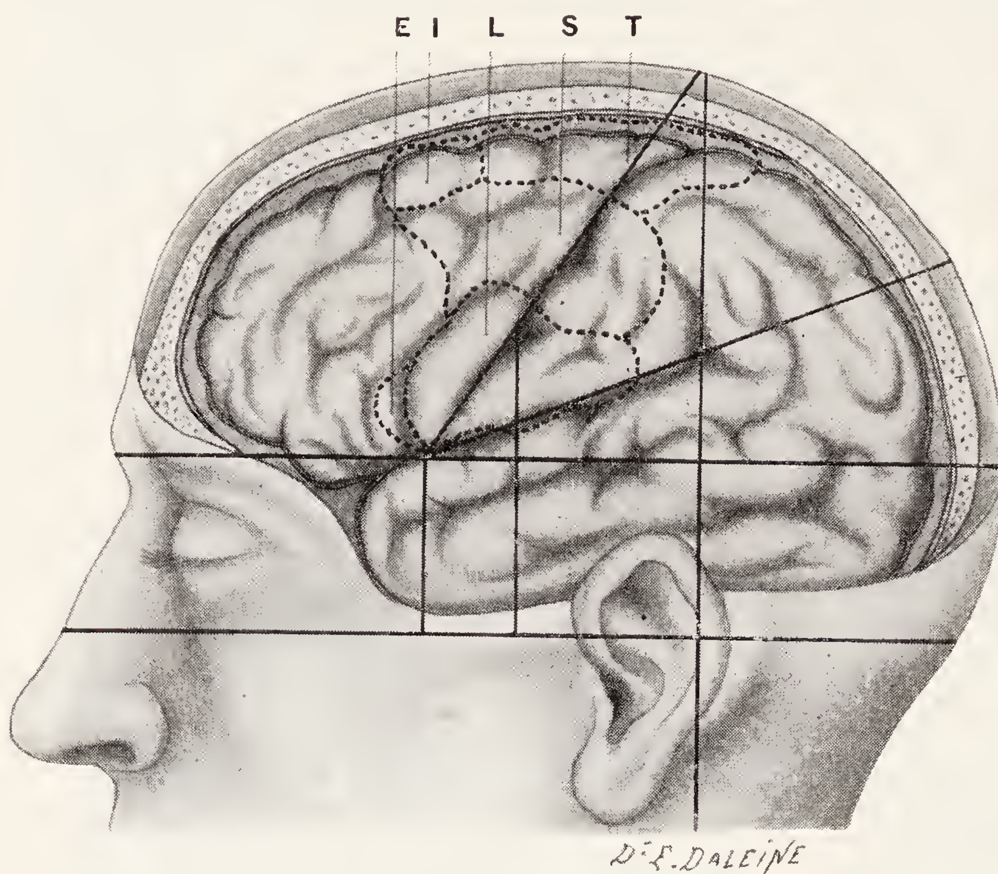


Fig. 61. — Schéma de Krönlein.
E, mouvements de la face. — I, mouvements du membre inférieur. L, langage articulé. — S, membre supérieur. — T, tronc.

Notons enfin que l'intersection de la verticale antérieure et de l'horizontale supérieure correspond sensiblement au trajet de la méningée moyenne (branche antérieure), et l'intersection de la verticale rétro-mastoïdienne et de l'horizontale supérieure au trajet de la branche postérieure (fig. 60).

Technique de l'intervention.

I. S'il y a un *signe local*, enfoncement, zone crépitante, foyer d'œdème, vous interviendrez à ce niveau.

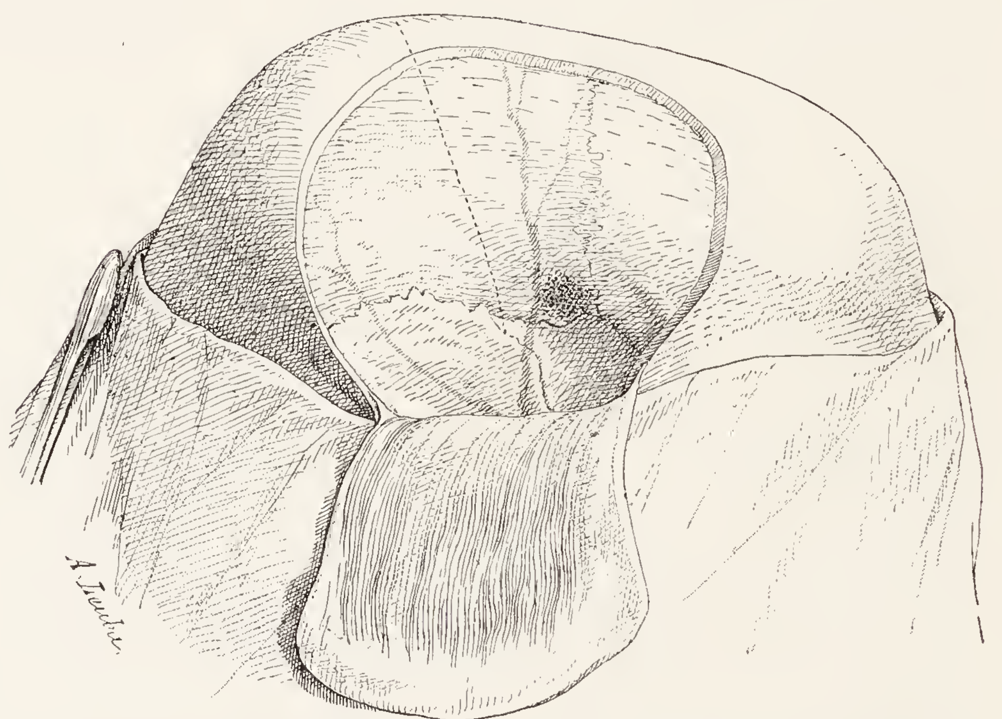


Fig. 62. — L'orientation sur le crâne découvert, pour la trépanation : on distingue les sutures fronto-pariétale et pariéto-squameuse; la ligne pointillée indique le sillon de Rolando; les deux lignes en hachures plus foncées, les deux branches de la méningée; la tache noirâtre au niveau de l'angle antéro-inférieur du pariétal signale la circonvolution de Broca.

Vous commencerez par tailler un lambeau, convexe en haut, de 5 centimètres de large, au moins. Coupez jusqu'à l'os; ne vous attardez pas trop aux artérioles qui donnent du sang sur la tranche, et, rapidement, amorcez, avec la rugine courbe, le décollement périostique et poursuivez-le jusqu'en bas, en rabattant d'une pièce le lambeau. Quelques pinces de Kocher, un peu de compression, ou, à la rigueur,

quelques fils passés à l'aiguille courbe arrêtent vite l'hémorragie et font la place nette. L'os est à découvert : vous y constatez *un foyer de fracture, une fissure, un enfoncement.*

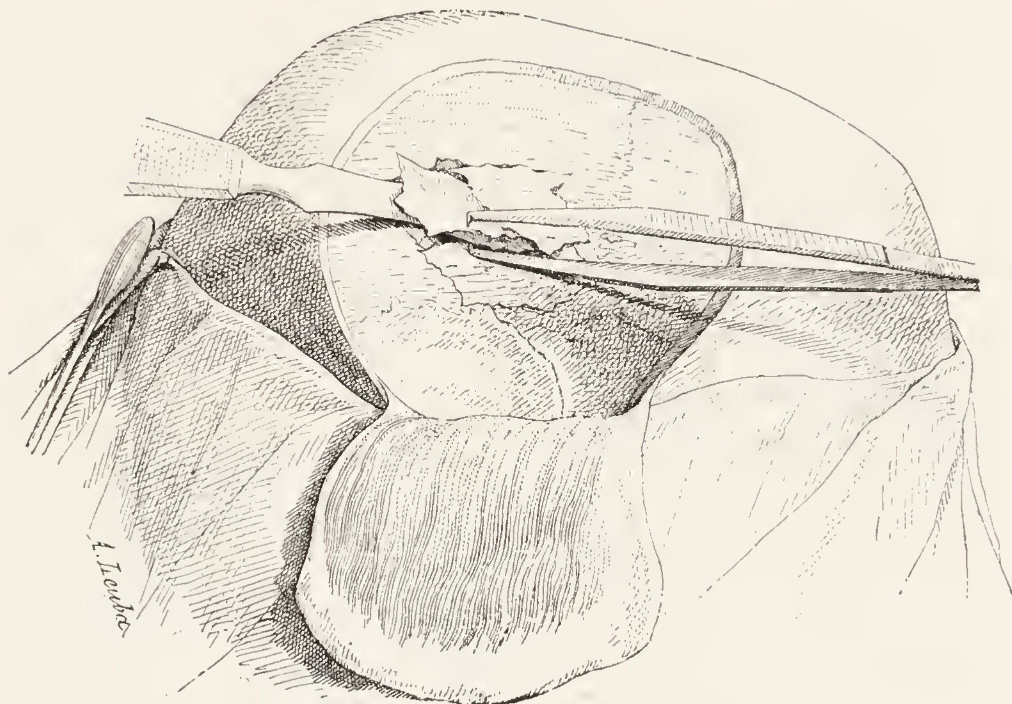


Fig. 63. — Trépanation au niveau d'une fracture. Mode de soulèvement et d'extraction des fragments.

Si les fragments chevauchent un peu, si l'un d'eux, tout au moins, présente un de ses bords en relief suffisant pour qu'on puisse glisser dessous une lame de rugine plate, ou l'« agripper » avec une pince (fig. 63), vous procéderez à la besogne d'extraction successive, horizontale, sans bascule, que nous décrivions plus haut (voy. p. 49).

Ailleurs vous trouvez une fracture étoilée, un peu déprimée à son centre, mais dont les pièces sont étroitement accolées et n'offrent aucune prise à l'attaque directe. Le mieux sera de forer un orifice, à quelque distance du pourtour de l'enfoncement; de faire sauter, à la pince-gouge, le petit pont qui le sépare de la zone fracturée, et d'aborder, par sa base, un des fragments (fig. 64), qui sera relevé, dégagé, extrait, et qui donnera barre sur le reste du système; au besoin, deux ou trois orifices seront ouverts de la sorte. Une fois libéré le foyer de fracture, vous agrandirez autant qu'il le faudra, à la pince-gouge, la perte de substance, la fenêtre ouverte (fig. 65).

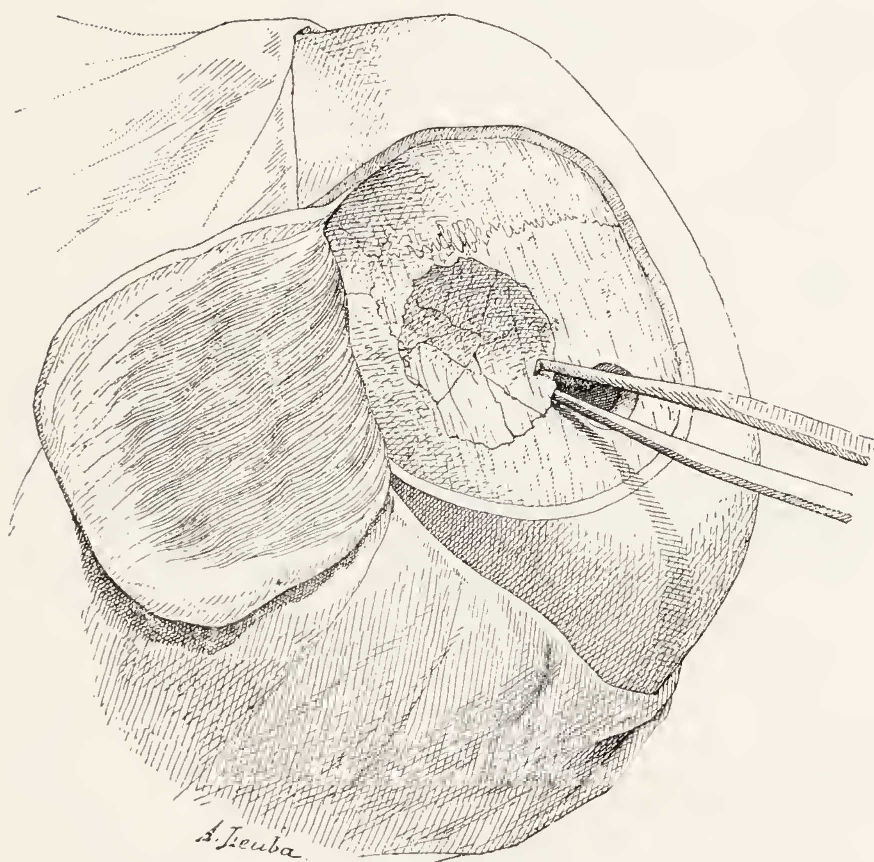


Fig. 64. — Trépanation au niveau d'une fracture. Fracture étoilée : procédé pour aborder et détacher les fragments.

Vous traiterez alors, comme il a été dit plus haut (p. 47), les diverses lésions, dure-mériennes et cérébrales, que vous pourrez rencontrer.

II. *S'il n'y a pas de signe local*, vous interviendrez dans la zone

indiquée par le type des accidents, et le mieux sera de pratiquer une trépanation large définitive : ou mieux, de rabattre un volet ostéo-cutané.

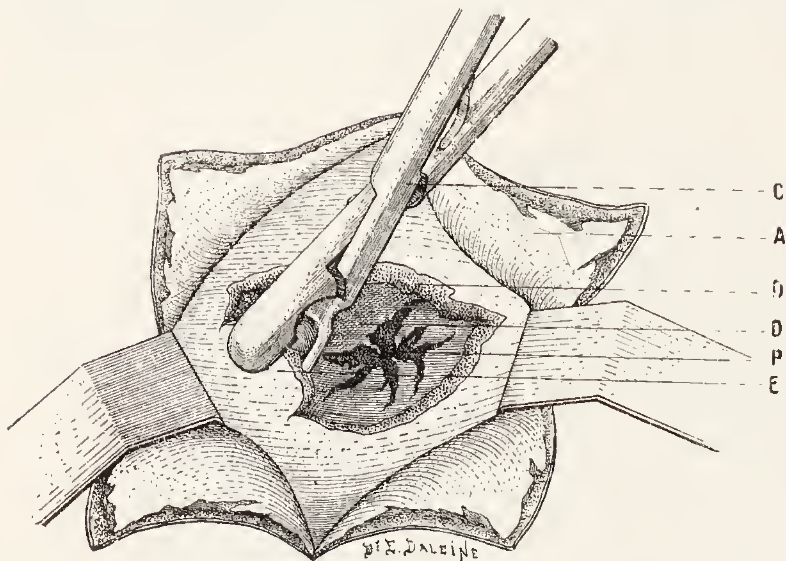


Fig. 65. — Élargissement, à la pince-gouge, de la perte de substance cranienne.

C, pince-gouge. — A, lambeau récliné. — O, bord de la brèche osseuse. — D, dure-mère. — P, déchirure de la dure-mère. — E, pince-gouge *mordant* le pourtour de la brèche.

Dessinez un lambeau en fer à cheval, toujours beaucoup plus grand que la brèche osseuse que vous désirez pratiquer, et à large base inférieure. Que votre incision intéresse toutes les parties molles, y compris le périoste.

Si vous voulez pratiquer une *trépanation définitive*, saisissez avec une pince en T le bord libre du lambeau, et décollez-le, avec le périoste, de la surface osseuse, au moyen de la rugine.

A l'aide du trépan de Doyen, forez une série de trous, 5 en général, à la périphérie du volet osseux que vous voulez réséquer (fig. 66). Vous allez réunir ces trous en sectionnant les ponts osseux, à la scie de Gigli, que vous insinuerez facilement grâce au conducteur malléable de Marion ou de de Martel. Faites pénétrer cet instrument dans l'un des trous, et poussez-le doucement vers le trou voisin ; son extrémité mousse, légèrement recourbée, décolle la dure-mère, et vient bientôt sortir par le second orifice. Glissez alors la scie d'un trou à l'autre dans la gouttière du conducteur (fig. 67). Il ne reste plus qu'à monter les poignées de la scie, et à scier l'os de la profondeur vers la surface, par un mouvement régulier de va-et-vient, en évitant de courber la scie sous un angle trop fermé, ce qui amènerait sa rupture (fig. 68). Répétez la même manœuvre entre chaque trou, en lais-

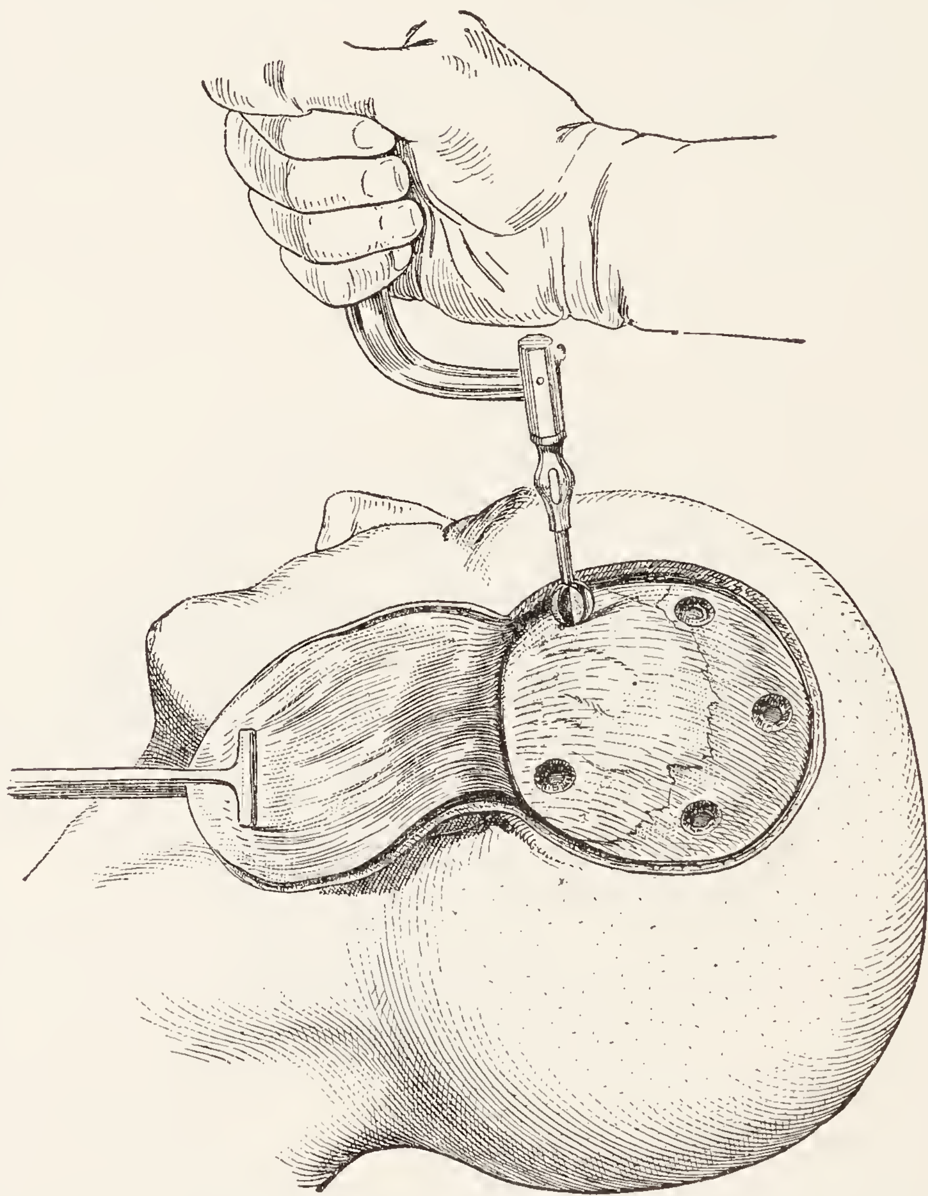


Fig. 66. — Trépanation définitive. Le lambeau en fer à cheval a été rabattu. Forage à la périphérie du volet osseux de 5 trous avec le trépan de Doyen.

sant le conducteur en place pour protéger la dure-mère. Le volet osseux enlevé, vous pourrez régulariser ou agrandir la perte de substance osseuse à la pince-gouge [1].

Si vous désirez faire une *trépanation temporaire* ou *ostéoplastique*, vous taillerez votre lambeau cutané comme précédemment, mais vous ne le

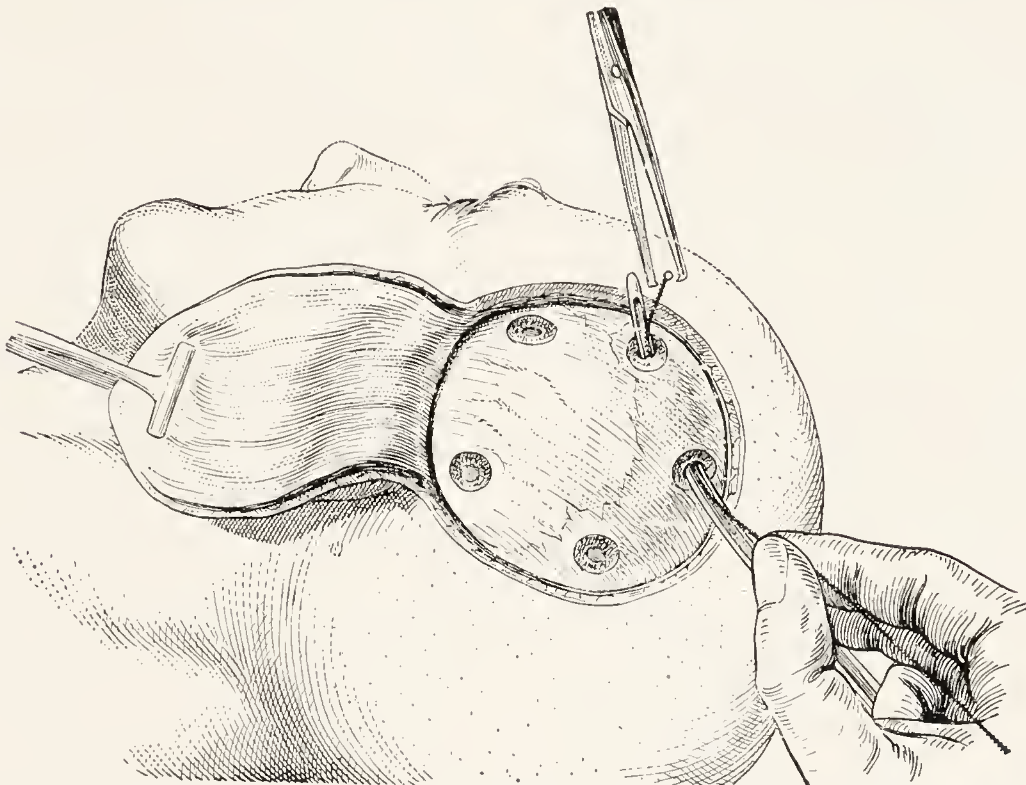


Fig. 67. — Passage de la scie de Gigli sur le conducteur électrique (T. de Martel).

décollerez pas du plan osseux. Vous forerez tout de suite 4 ou 5 trous à la périphérie du volet osseux à détacher, et vous les réunirez à la scie de Gigli.

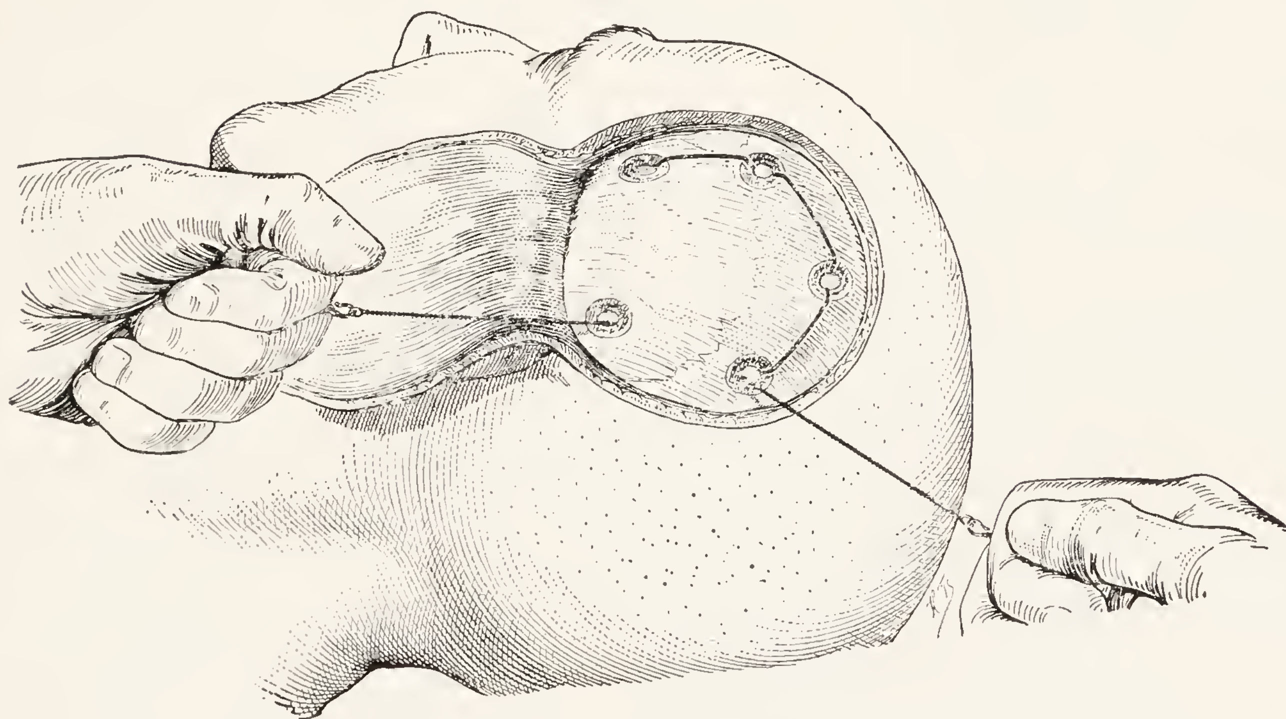


Fig. 68. — Section des ponts osseux à la scie de Gigli.

Il reste à rabattre le lambeau ostéo-cutané. Pour cela vous pourrez amorcer par quelques coups de ciseau, au niveau de deux trous inférieurs, la fracture de la base du volet osseux; puis vous soulèverez, avec la rugine comme

[1] Dans les centres chirurgicaux, on remplace cette instrumentation à main par des trépans automatiques, à moteur électrique, et on exécute de larges trépanations avec moins de peine et plus de rapidité.

levier, la partie supérieure du volet, vous décollerez la dure-mère, et vous achèverez la fracture de la base du volet en rabattant le tout. Ou bien, ce qui nous paraît préférable, vous sectionnerez la base du lambeau à la scie de Gigli, passée à l'aide du décolle-dure-mère (fig. 69), et qui protégera l'encéphale pendant la section du pont osseux. Ne sciez toutefois ce pont qu'en partie, et achevez sa fracture en le rabattant (fig. 70).

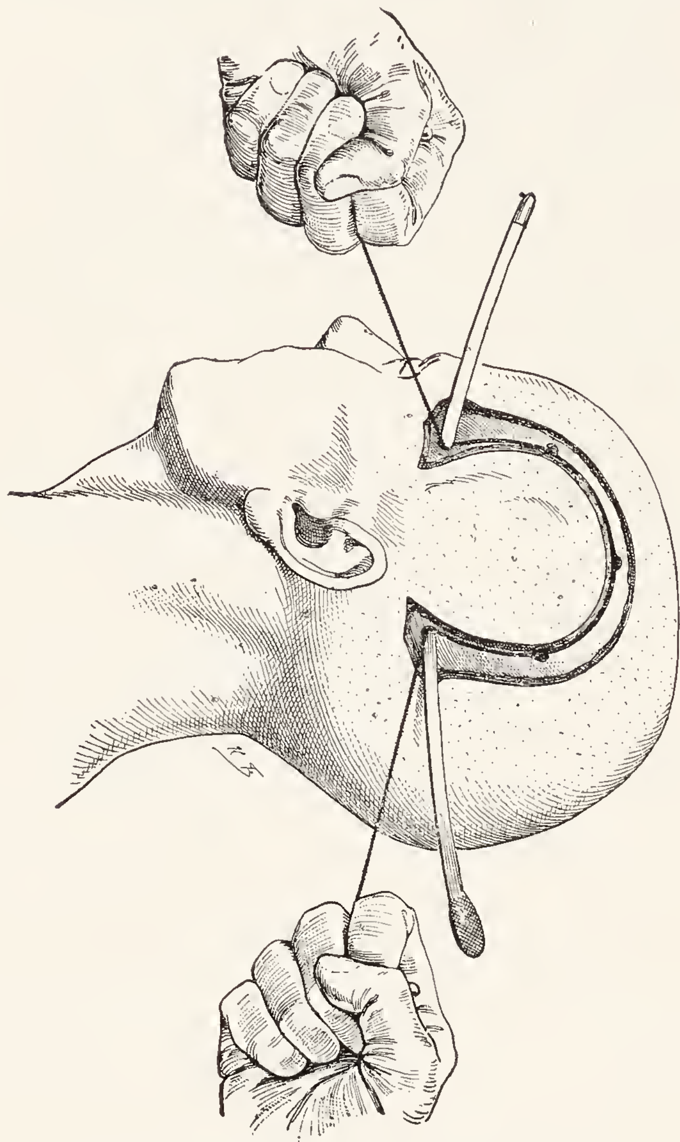


Fig. 69. — Section partielle, à la scie de Gigli, du pédicule du volet osseux. La scie a été passée à l'aide du conducteur (d'après T. de Martel).

a) Je suppose que, par l'un ou l'autre mode d'intervention, vous tombiez sur un *épanchement sanguin intra-cranien* et extra-dural.

Avec deux doigts, enlevez les plus gros caillots et dissociez la masse, parfois compacte déjà (fig. 71); une curette mousse ramène doucement les blocs sanguins qui occupent les extrémités de la poche, de petits tampons montés et l'injection de sérum chaud font le reste.

Regardez bien *en arrière et en dessous*, où l'épanchement se prolonge assez souvent.

La cavité semble évacuée, la dure-mère reprend en partie sa place sous vos yeux et se remet à battre; rien ne saigne : tout est fini. Laissez un drain, à l'entrée de la cavité extra-durale et faites-le sortir au niveau d'un des angles inférieurs de l'incision, dont vous avez relevé et suturé le lambeau.

Ailleurs vous trouverez des caillots très rouges, mous et diffluents, et il faudra vous attendre à voir le sang paraître, dès que la grosse masse aura été extraite. C'est d'ordinaire *en bas et en avant* que l'hémorragie se montre en nappe abondante : épongez rapidement et portez le doigt sur le point qui saigne; quelquefois, vous verrez un jet et vous réussirez à pincer le vaisseau avec la dure-mère; n'essayez pas de glisser une ligature le long de la pince, suivant le mode ordinaire; à la profondeur où vous devez agir, le fil ne se dégagera pas des mors de la pince, et, en tirant sur elle, vous déchirerez tout.

Planche I. — **Trépanation pour épanchement sanguin intra-cranien.** — Craniectomie ostéoplastique : le volet est rabattu, après rupture de son pédicule; hématome extra-dural que les doigts soulèvent et détachent; en avant, une pince est appliquée sur le vaisseau rompu (méningée moyenne).

Le plus sûr est de passer un fil au delà de la pince, avec une aiguille courbe, et comme l'indique la figure 71 *bis*, d'étreindre le vaisseau d'une ligature médiate, doucement serrée. Si cette manœuvre est impossible, il ne reste plus qu'à recourir à la forcipressure à demeure, combinée au tamponnement. Sur un blessé que j'opérai quelques heures après son accident, j'enlevai une masse énorme de caillots mous, extra- et sous-duraux, et je me trouvai aux prises avec une hémorragie profuse. La dure-mère était très irrégulièrement déchirée et comme mâchonnée : tous les fils coupèrent ; je fis un tamponnement, qui parut d'abord suffire, mais le sang ne tarda pas à transsuder à grosses gouttes ; je

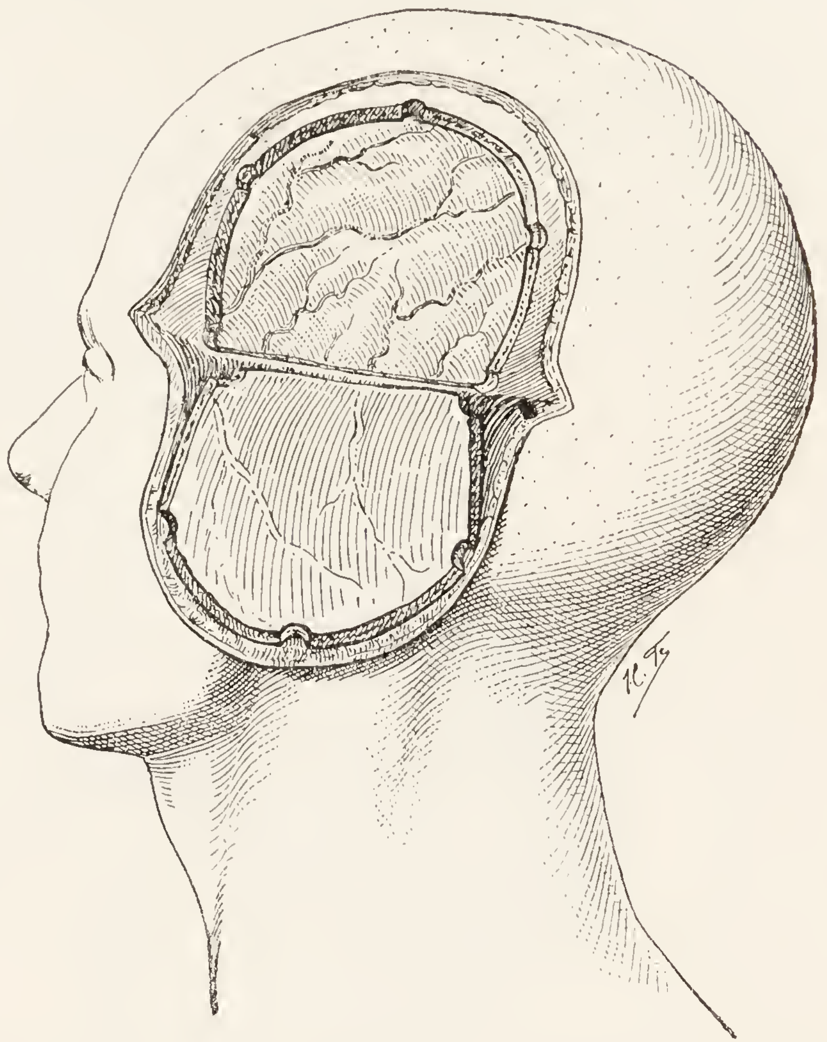


Fig. 70. — Le volet ostéo-cutané est rabattu sur sa base d'implantation (d'après T. de Martel).

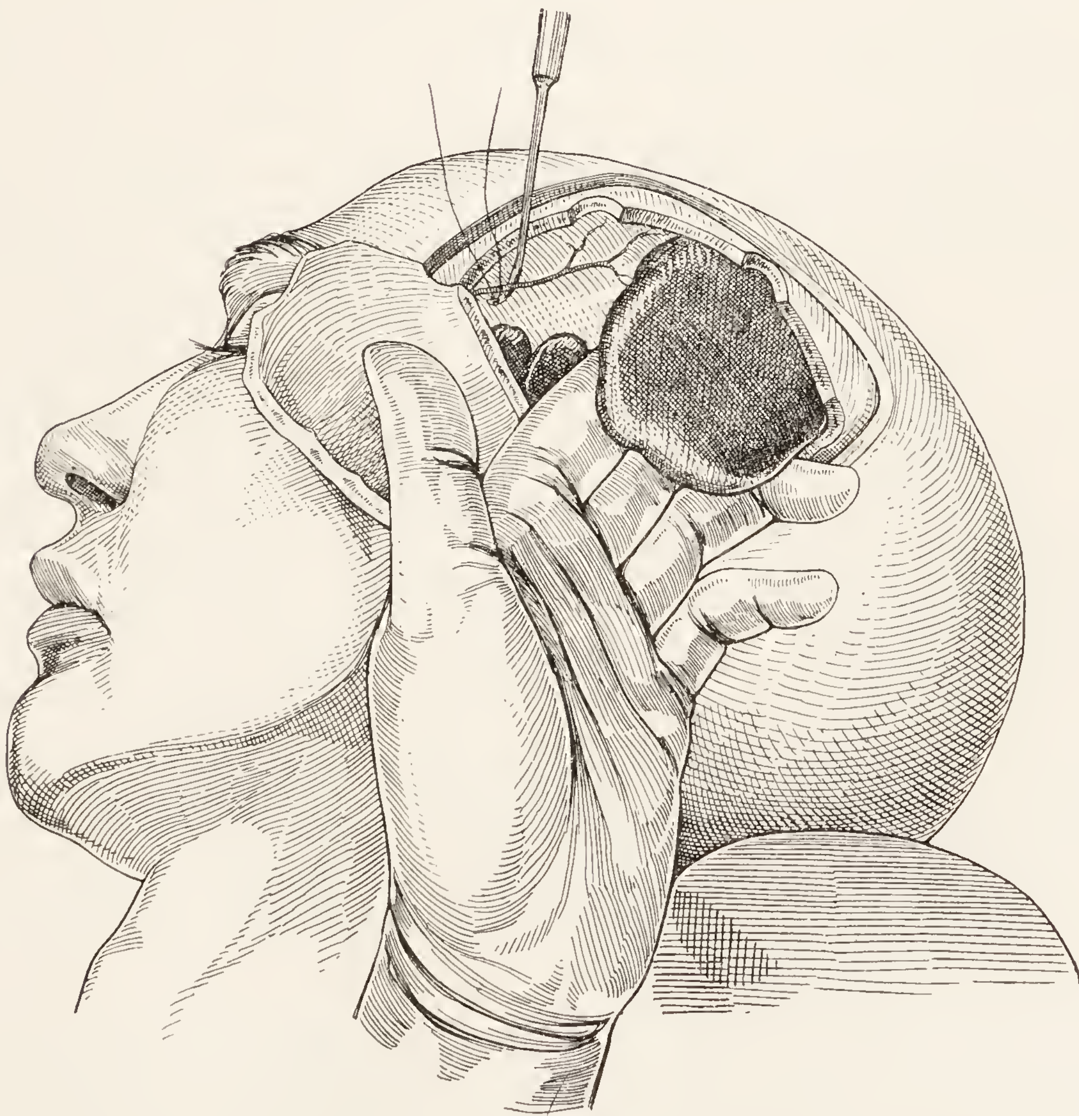


Fig. 71. — Trépanation pour épanchement sanguin intra-cranien.

retirai les lamelles, je pinçai de nouveau un point qui saignait et je laissai la pince à demeure. L'hémorragie s'arrêta.

Dans ces conditions, il faut procéder sans hâte et méthodiquement, tamponner une partie de la cavité, pour bien examiner l'autre, s'efforcer de pincer *tout ce qui saigne*, sans trop s'inquiéter de savoir exactement *ce qui saigne*. En effet, même dans les cas les plus nets d'hématomes extra-duraux, ce n'est pas toujours l'artère méningée moyenne qui donne : c'est parfois une des veines qui l'accompagnent, ou encore une veine dure-mérienne, une veine ou une artère de l'écorce. Le tamponnement reste une précieuse ressource, s'il est bien fait.

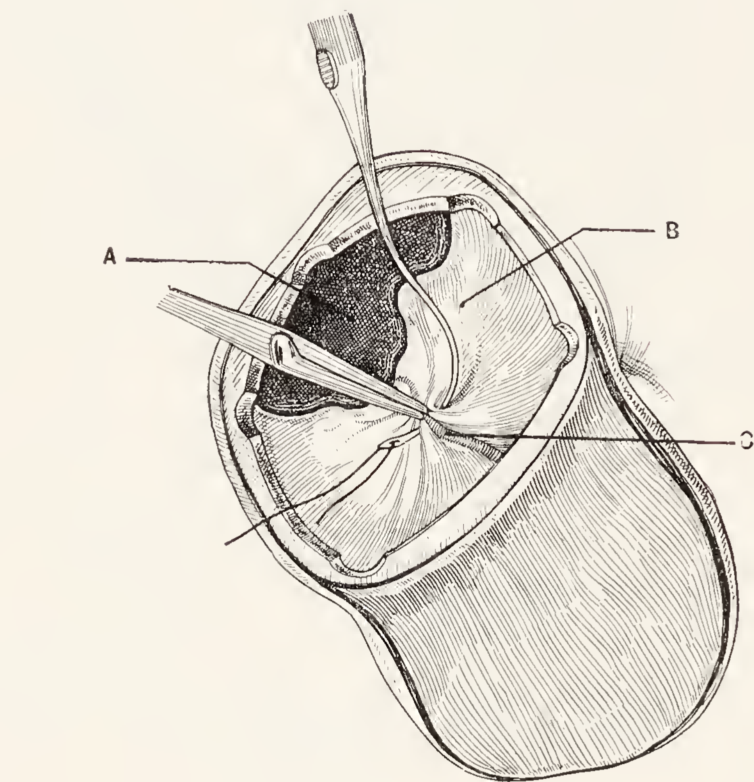


Fig. 71 *bis*. — Hématome extra-dural; *ligature de la méningée moyenne rompue.*

A, hématome extra-dural. — B, dure-mère déprimée par l'hématome. — C, tronc de la méningée ; une pince la saisit et la soulève, une aiguille de Reverdin courbe passe *dans la dure-mère, autour et au-dessous d'elle.*

Telle est l'opération typique dans les épanchements sanguins intra-craniens, et cette intervention fournit des résultats dont la manifestation est parfois immédiate : dès que la collection est vidée et le cerveau « remis à l'aise », le stertor cesse, la connaissance revient, la paralysie des membres s'atténue, et cela, souvent, avec la netteté d'une expérience.

N'est-ce pas une véritable expérience que le fait suivant : fracture comminutive de la fosse temporale, accidents progressifs de compression ; stertor bruyant ; j'opère le blessé, je mets à découvert un volumineux caillot extra-dural, je l'enlève aux doigts et à la curette ; le cerveau déprimé reprend sa forme, le stertor disparaît. — Quelque suintement sanguin persistant encore, on serre un peu le pansement ; tout de suite, le stertor recommence. On relâche la bande : il cesse définitivement. — La conclusion pratique est, d'ailleurs, aisée à tirer.

b) Ailleurs, vous ne trouvez pas d'hématome extra-dural, mais vous voyez *la dure-mère tendue, immobile, noirâtre, qui fait relief* à travers l'orifice. A ce triple indice, vous devez penser que du sang est collecté au-dessous d'elle, et, s'il le faut, un petit coup de bistouri achève de vous renseigner. L'hématome est *sous-dural*.

Ouvrez-le donc par une incision dure-mérienne, concave en haut, dont le bord soit distant de 1/2 à 1 centimètre du pourtour de la section osseuse (fig. 72). Mettez-vous en devoir d'évacuer la collection sanguine, en n'ou-

bliant pas : 1° que ces hématomes sous-duraux sont rarement circonscrits et que, d'ordinaire, du sang est diffusé en nappe tout autour de la masse

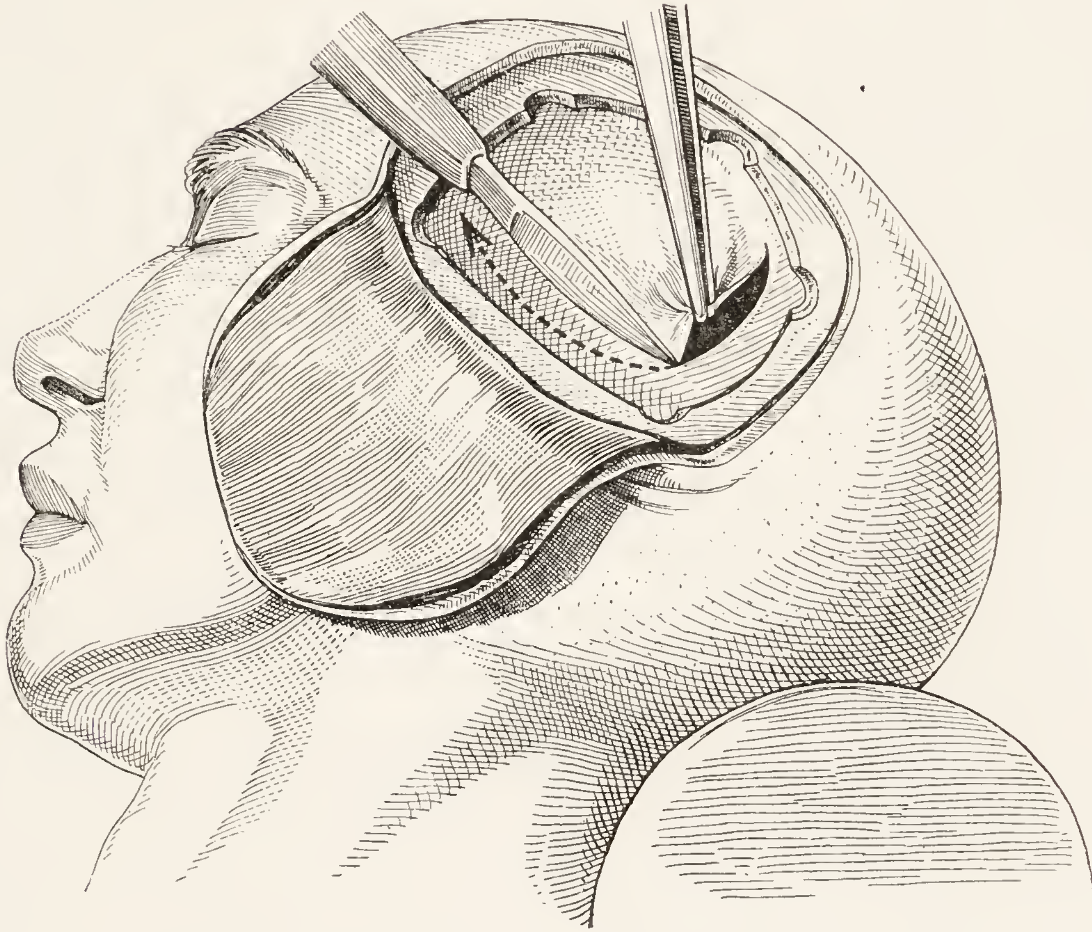


Fig. 72. — Hématome sous-dural; *incision de la dure-mère.*

On aperçoit l'hématome noirâtre sous l'incision de la dure-mère. La lèvre supérieure de la dure-mère est tendue et soulevée par une pince au-devant du bistouri. La flèche indique l'incision demi-circulaire.

principale; 2° que le cerveau est très souvent blessé, et que, par suite, les manœuvres devront être très prudentes, dans la profondeur, si l'on veut éviter des hémorragies corticales graves.

FRACTURES DE LA BASE DU CRANE [1]

La mortalité, après les fractures de la base du crâne, est élevée. Mais contrairement à ce qu'il était classique d'admettre, il ne semble pas que *l'infection* en soit responsable pour une large part. Lenormant, Wertheimer et J. Patel [2] disent que la méningo-encéphalite ne survient que dans 4 à 7 pour 100 des cas, et coexiste avec l'atteinte de l'ethmoïde. Cette rareté relative ne dispense pas, bien entendu, de pratiquer avec soin la désinfection du nez, de l'oreille, du pharynx (huile goménolée, eau chloralée) et même d'instituer une thérapeutique anti-infectieuse préventive (ingestion ou injection d'uroformine, vaccinothérapie).

Contre la fracture elle-même, vous ne pouvez rien. Et vous n'aurez à vous occuper que des désordres encéphalo-méningés. Or, ceux-ci sont très variés. Mais le tableau clinique est toujours à peu près le même : un état d'obnubilation ou de coma, qui apparaît ou qui s'aggrave ; des modifications du rythme respiratoire (bradypnée, stertor, Cheyne-Stokes) ; des variations profondes de la circulation (tachycardie ou bradycardie, hypertension) ; une élévation thermique souvent considérable, atteignant 41° et plus. Si on recherche les lésions responsables, on trouve des foyers plus ou moins étendus de *contusion cérébrale*, des *hémorragies diffuses* siégeant sur la corticalité ou dans les ventricules, des *hématomes* intra- ou extra-dure-mériens, de l'*œdème* cérébral, tous facteurs d'*hypertension intracranienne*.

C'est à cette hypertension, jusqu'à ces dernières années, qu'on opposait les deux seuls moyens thérapeutiques en usage : les **ponctions lombaires** répétées, et en cas d'échec la **trépanation sous-temporale** décompressive de Cushing.

Actuellement, la question s'est compliquée par la notion de **blocage**. Les troubles vaso-moteurs, causés par le traumatisme lui-même, amènent une augmentation brutale de la pression du liquide céphalo-rachidien dans les ventricules. Si les voies d'écoulement possibles sont libres (trous de Monro, aqueduc de Sylvius, trous de Magendie, de Luschka), le liquide est chassé vers le plancher du 4e ventricule et l'espace sous-arachnoïdien vertébral, où la pression s'élève. Si au contraire ces voies sont bloquées, il se constitue une véritable hydrocéphalie aiguë. Les causes, qui peuvent provoquer ce blocage, sont multiples : œdème cérébral, hématomes, caillots obturant les trous de Monro, l'aqueduc, le 4e ventricule ; caillots accumulés dans la grande citerne postérieure, gênant le fonctionnement bulbaire et empêchant la libre communication cranio-vertébrale des espaces sous-arachnoïdiens. Mais ce **qui fait tout l'intérêt pratique de cette notion de blocage ven-**

(1) Nous tenons à remercier M. le Dr Petit-Dutaillis des conseils qu'il a bien voulu nous donner, et qui nous ont été précieux pour rédiger ce chapitre

(2) Lenormant, Wertheimer, J. Patel : Rapport au XLIIe Congrès de Chirurgie, octobre 1933.

triculaire, c'est qu'elle **implique un pronostic mortel**. Il est donc essentiel de savoir reconnaître s'il existe ou non.

Le blocage ventriculaire doit être soupçonné lorsque, progressivement et rapidement, la *tension artérielle* s'élève, lorsque la respiration se ralentit et s'accompagne de *stertor*. Mais il existe, dans les données fournies par la *ponction lombaire*, d'autres indices, ce sont : 1° la faible pression du liquide céphalo-rachidien dans l'espace sous-arachnoïdien spinal ; 2° l'épreuve de Queckenstedt-Stookey. Voici en quoi elle consiste : normalement, la compression des veines jugulaires fait monter la pression du liquide céphalo-rachidien, mesurée par ponction lombaire. En cas de blocage, la pression reste inchangée, ou si le blocage est incomplet, l'élévation de pression est incomplète et lente.

Le diagnostic du blocage ventriculaire peut donc être posé. Que pouvons-nous faire pour y remédier ?

Avant tout, il faut **s'abstenir de toute évacuation de liquide céphalo-rachidien par ponction lombaire**. La rachicentèse évacuatrice est, dans ces cas de blocage, extrêmement dangereuse, car elle est susceptible d'amener l'enclavement des amygdales cérébelleuses dans le trou occipital et l'engagement du bulbe dans un cône de pression.

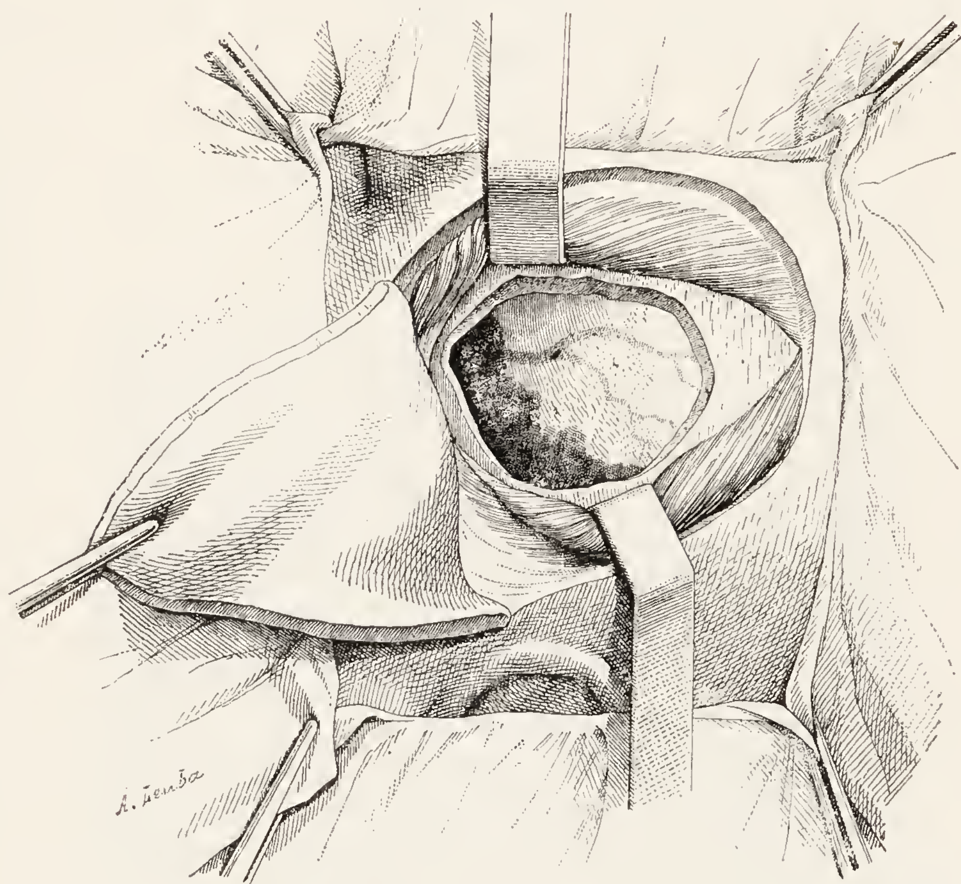


Fig. 73. — Trépanation sous-temporale dans une fracture de la base du crâne.

Les **ponctions ventriculaires** sont capables d'amener une amélioration. Mais celle-ci ne saurait être que transitoire, hormis le cas où le blocage est dû à l'œdème cérébral, et où les ponctions peuvent être répétées jusqu'à disparition de cet œdème ([1]).

La trépanation de la fosse temporale, à la Cushing, après dissociation du muscle temporal (fig. 73 et 73 *bis*) ne saurait avoir de résultat que si elle amène sur un hématome de la convexité comprimant l'un des hémisphères. Elle n'a guère d'action, par contre, si le blocage siège dans l'aqueduc, ou s'il est dû à une accumulation de caillots dans la citerne postérieure.

L'opération d'Ody ou drainage sous-occipital, convient précisément à ces cas d'hématomes péribulbaires, qui paraissent assez fréquents. Les

([1]) Une observation typique de blocage guéri par ponctions ventriculaires a été publiée par M. Orban (de Liége) au Congrès français de Chirurgie de 1933 (V. comptes rendus, page 656).

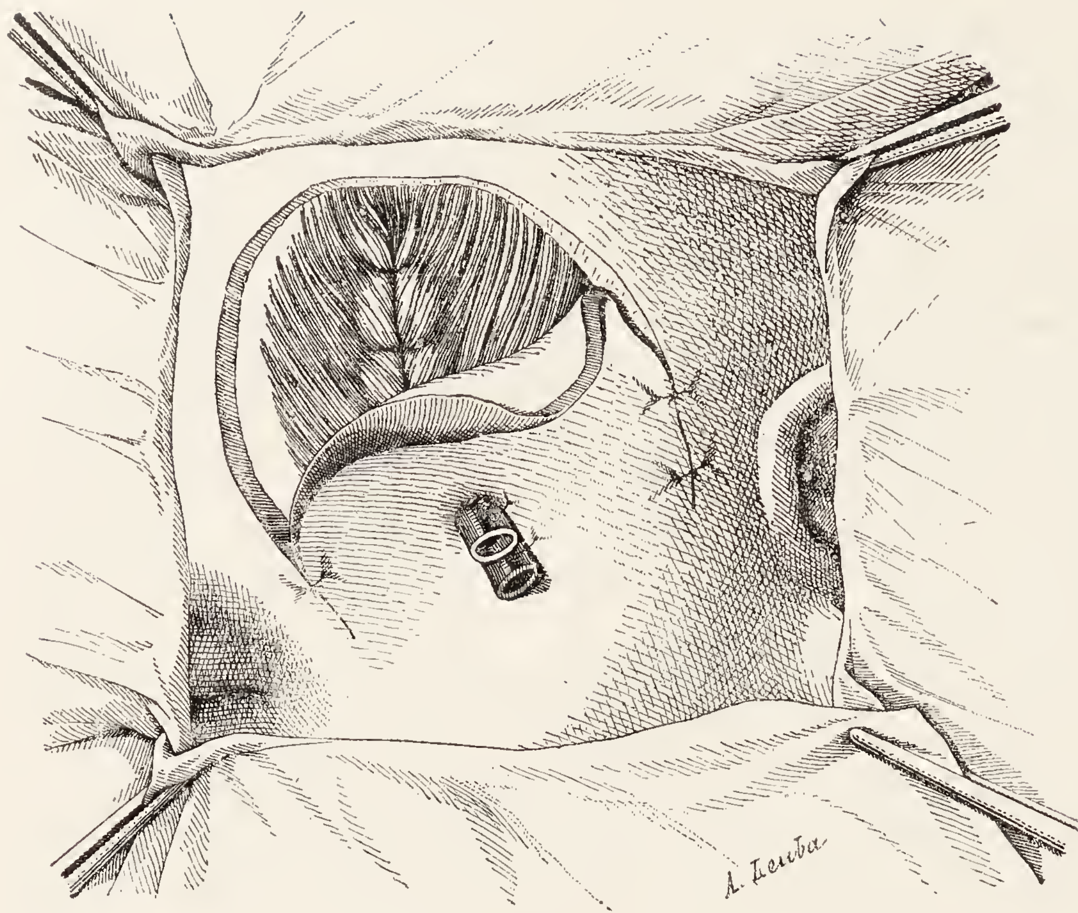


Fig. 73 *bis* — Trépanation sous-temporale dans une fracture de la base du crâne. L'opération en voie d'achèvement, réunion du muscle temporal ; drainage déclive.

caillots s'amassent au point déclive de la fosse postérieure; ils isolent les espaces péribulbaires des espaces périspinaux; ils irritent les centres bulbaires; ils rompent « la balance qui, normalement, existe entre la sécrétion ventriculaire et l'absorption sous-arachnoïdienne du liquide céphalo-rachidien » (Lenormant, Wertheimer et Patel). D'où hydrocéphalie aiguë. Pour la faire cesser, il faut libérer l'étranglement bulbo-spinal. C'est à quoi on arrive en réséquant l'arc postérieur de l'atlas. Voici, très résumée, la technique de cette opération, que les figures 74, 74 *bis* 74 *ter* (1er, 2e et 3e *temps*), empruntées à Lenormant et Patel, démontrent de façon parfaite : le blessé étant en position de décubitus ventral, tête fléchie, mais élevée, on fait une incision médiane allant de l'inion à la 4e épineuse cervicale. On sectionne et on désinsère l'aponévrose superficielle, puis on écarte les masses musculaires de part et d'autre de la ligne médiane. L'hémostase est faite. On repère l'arc postérieur de l'atlas, et on le sectionne, le réséquant sur deux centimètres. Au-des-

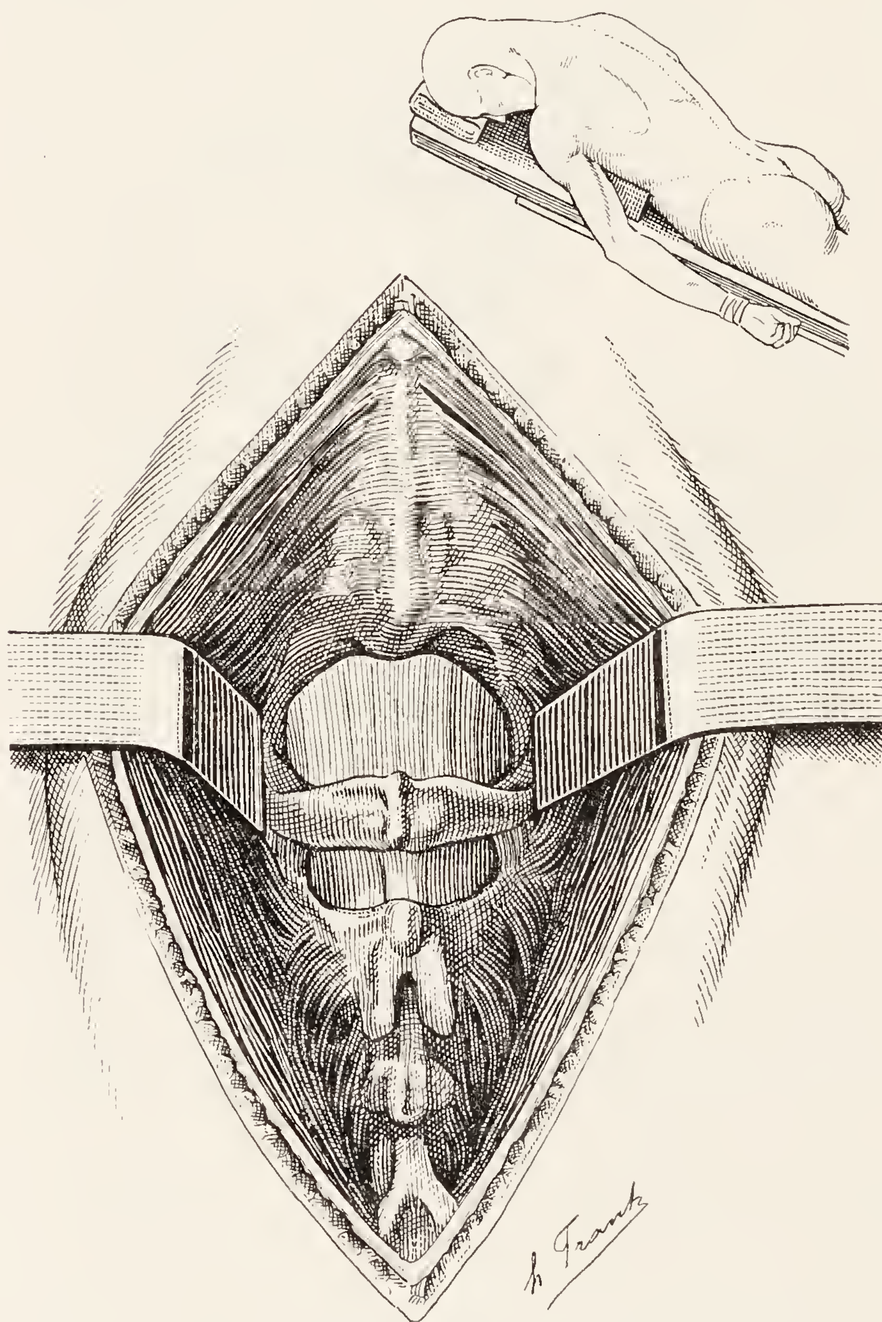


Fig. 74. — 1er *temps*. Position du malade. Incision. Dénudation des lames. (Lenormant et Patel.)

sous de la brèche osseuse, apparaît la membrane occipito-atloïdienne. Elle est incisée, un peu latéralement, pour éviter les veines médianes ; la dure-mère est ouverte en même temps. Le liquide céphalo-rachidien, mêlé de caillots, s'échappe sous pression de la citerne postérieure ouverte. S'il arrivait qu'une amygdale cérébelleuse fît hernie par le trou occipital, on la réduirait immédiatement. On termine en plaçant un drain de verre, de caoutchouc, ou une lame, au contact de l'ouverture dure-mérienne, et en réunissant muscles, aponévrose et peau. Dans les premiers jours, le pansement, trempé de liquide céphalo-rachidien, doit être renouvelé souvent. Le drain peut être enlevé au bout de quatre à cinq jours.

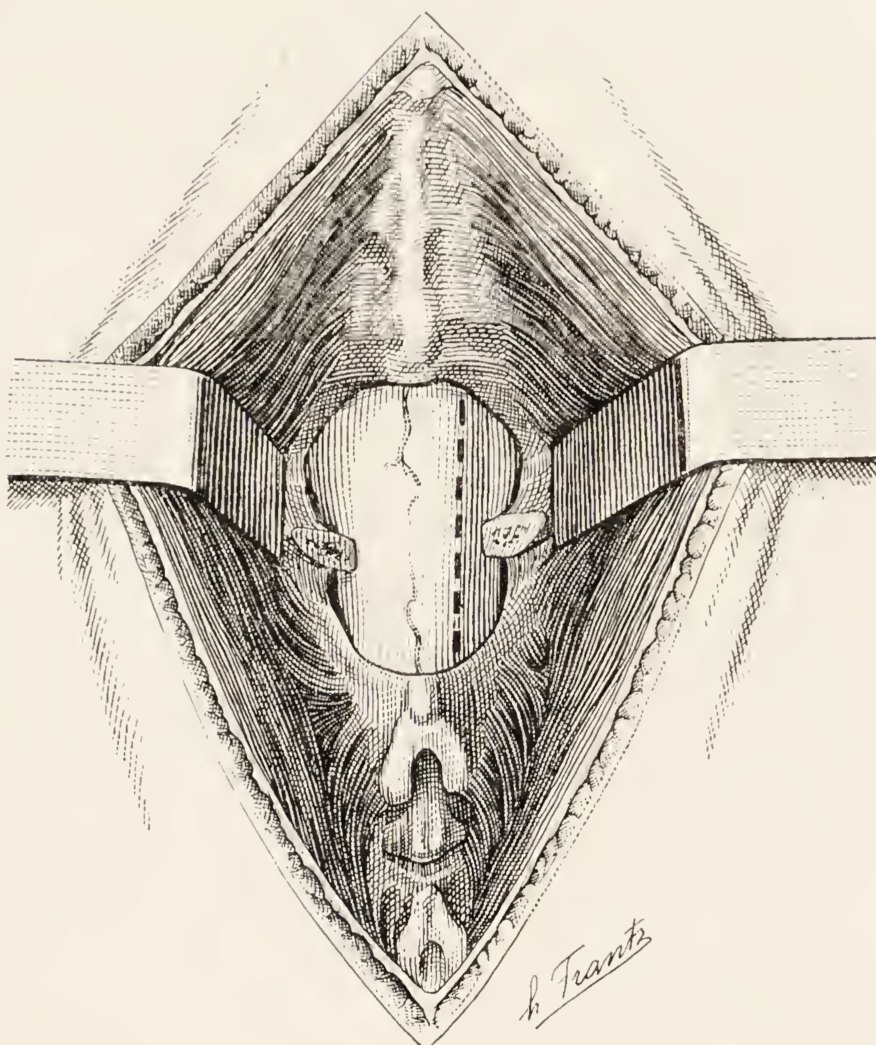


Fig. 74. — 2e *temps*. Section de l'arc postérieur de l'atlas qu'on résèque sur 2 centimètres. (Lenormant et Patel.)

Ponction lombaire, trépanation sous-temporale, opération d'Ody; voilà donc trois moyens à notre disposition, mais dont les indications sont différentes. Essayons, en envisageant les divers aspects possibles des fractures de la base, de distinguer les modalités d'un traitement logique.

I. Il y a des cas où la conduite à tenir se résume dans l'*abstention* pure et simple, soit que d'emblée, la *gravité* des accidents se révèle au-dessus de nos ressources, soit qu'au contraire, leur *bénignité* rende tout traitement inutile.

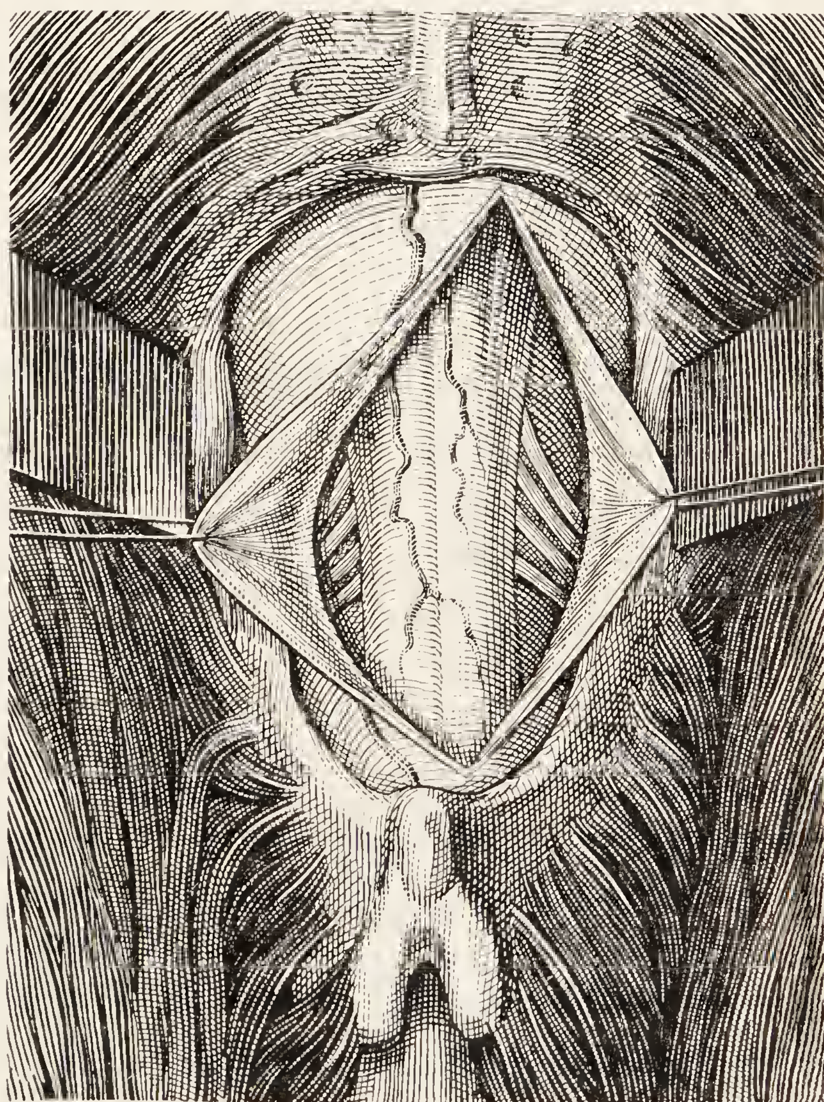


Fig. 74. — 3e *temps*. Incision de la dure-mère, un peu en dehors de la ligne médiane. (Lenormant et Patel.)

Les formes suraiguës, amenant la mort en quelques heures, se caractérisent par la pâleur du visage, la teinte violacée des lèvres, des oreilles, l'abolition du réflexe cornéen et du réflexe pupillaire à la lumière, l'hyperthermie, la dissociation du pouls et de la température, la respiration avec pauses suivant le rythme de Cheyne-Stokes (Lenormant, Patel, Wertheimer).

Les formes bénignes, sans perte de connaissance, ou avec perte de connaissance très courte, ne s'accompagnant d'aucun signe neurologique, ne nécessitent pas de traitement, *sous la réserve expresse d'une surveillance prolongée.* Les cas de complications tardives (hémorragies, hématomes) qui peuvent survenir dans les jours suivants, et même les semaines suivantes, font de cette réserve une règle qui doit être absolue.

II. D'autres fois, les signes cliniques permettent de poser le diagnostic d'*hématome intracranien* : après un *intervalle libre*, on assiste à une obnubilation progressive, le pouls est tendu, ralenti, il y a de l'inégalité pupillaire, parfois des signes en foyer, localisateurs. Dans ces conditions, il faut trépaner dans la fosse temporale pour évacuer l'hématome. (V. plus haut page 60). Si le diagnostic de côté prête à discussion, et que la trépanation d'un côté ne montre rien, il ne faut pas hésiter à répéter l'opération de l'autre côté.

III. Il y a, malheureusement, des cas plus complexes, où l'indication thérapeutique prête à plus de discussion. Devant la persistance et surtout l'aggravation des signes initiaux, narcolepsie, pouls qui s'accélère, hypertension artérielle, contractures, troubles respiratoires, que faut-il faire?

Il faut avant tout essayer de déceler s'il y a ou non blocage, et pour cela faire une ponction lombaire. Répétons qu'il ne s'agit pas d'évacuer du liquide céphalo-rachidien; ce qu'il faut, c'est **en mesurer la pression.** Donc la ponction doit toujours être faite avec le contrôle du manomètre de Claude.

a) ***La pression peut être faible, égale ou inférieure à 10 cm³ d'eau en dehors de tout blocage.*** — Devant ces **hypotensions primitives**, Leriche conseille les injections intraveineuses d'eau distillée (40 cm³), et, en cas d'insuccès, les injections de sérum sous la peau ou dans une veine. Mais ces cas sont exceptionnels.

b) ***La pression peut être élevée.*** — C'est le cas le plus fréquent. Le chiffre varie : 45, 50, 70. On a le choix entre deux méthodes : les rachicentèses en série et la médication hypotensive.

Sous la réserve d'être toujours *contrôlées par la mesure de la pression*, et de n'être *jamais abondantes*, les ponctions lombaires répétées sont alors parfaitement licites. Leur mode d'action ne se résume pas, d'ailleurs, dans un effet décompressif. Mais l'expérience montre que ce moyen simple fournit des succès nombreux. Voici un exemple [1] qui montrera la prudence néces-

[1] Emprunté au rapport de Lenormant, Wertheimer et Patel (Congrès fr. de Chir., 1935, p. 580).

saire dans l'application de cette méthode : une fillette de neuf ans est renversée par une automobile, le 27 février vers midi : coma profond, otorragie droite ; aucune paralysie, mais au contraire exagération des réflexes tendineux des membres supérieurs et inférieurs, réponse en extension du réflexe cutané plantaire des deux côtés. Pupilles en myosis. Respiration irrégulière. Pouls à 100. température 38°. Tension artérielle 15 - - 9. Cinq heures après l'accident, on pratique une ponction lombaire : liquide à peine rosé. Pression 45. Extraction de 10 cm³. Pression finale 25. Le lendemain pouls 110, température 38°,5, tension craniorachidienne 50. La soustraction de 5 cm³ la ramène à 25. Le 1er mars pouls à 90, température 38°, tension du liquide C. R. à 50, qu'on ramène à 15 par spoliation de 5 cm³. Le 2 mars, température 37°,2, pouls, à 80. Tension liquidienne à 25. On évacue 5 cm³ et la pression s'abaisse à 15. La torpeur disparaît, la température et le pouls se stabilisent. Guérison sans séquelles. (Lenormant, Wertheimer et Patel.)

La *médication hypotensive* consiste dans l'injection lente, intraveineuse, de sulfate de magnésie en solution à 15 % à la dose de 50 cm³, jointe à l'administration de liquides sucrés par la bouche (J. Mégnin). Bien entendu, cette médication peut être combinée aux ponctions lombaires.

c) ***L'examen clinique et la ponction lombaire montrent l'existence d'un blocage.*** — La conduite à tenir va être différente suivant la cause du blocage. Suivant le conseil de Petit-Dutaillis, c'est la *ponction ventriculaire* qui donnera les meilleurs renseignements à cet égard.

Celle-ci se pratique au point occipital inférieur, à 3 cm. de l'inion, sur la bissectrice de l'angle formé par la ligne médiane et la ligne courbe occipitale supérieure (fig. 75). On fore un trou de trépan à cet endroit, on incise la dure-mère, et on enfonce une aiguille spéciale reliée au manomètre de Claude, en *ayant toujours soin de tenir l'aiguille perpendiculaire à la surface du crâne*, parallèle au plan médian, visant les bosses frontales. La pointe de l'aiguille doit être dans le ventricule à 5 cm. de profondeur. Ces ponctions ventriculaires sont susceptibles d'améliorer, à elles seules, les cas où le blocage est dû à l'œdème cérébral. Habituellement, elles ne suffisent pas, mais elles donnent des renseignements importants sur la conduite à tenir.

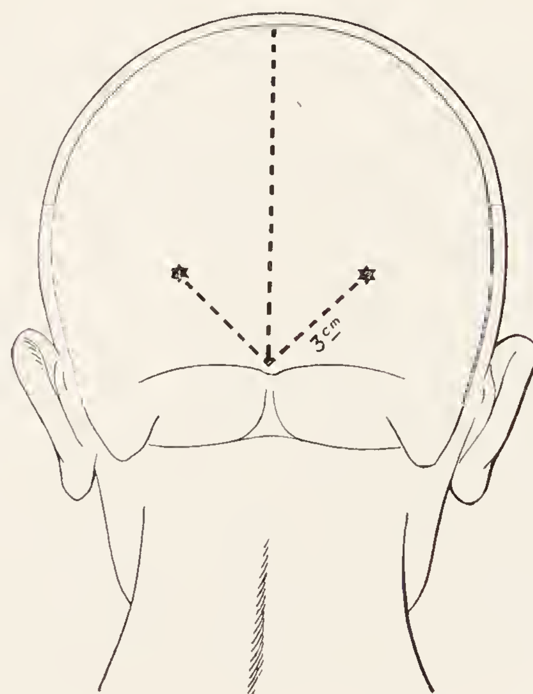


Fig. 75. — Points d'élection de la ponction ventriculaire.

1°). *Il peut se faire que les deux ventricules, effacés, réduits à une simple fente, ne puissent être trouvés à la ponction.* Il est logique d'incriminer alors l'œdème cérébral, ou encore un hématome bilatéral (éventualité exceptionnelle). Dans ces cas de ventricules affaissés, la **trépanation temporale** est donc le traitement logique. Si on trouve un hématome d'un côté,

on devra trépaner aussi le second côté. Si on ne trouve rien, on pourra se contenter de la décompression obtenue, quitte à trépaner l'autre côté secondairement si l'amélioration ne se montre pas.

2°). *La ponction montre un ventricule dilaté, et l'autre affaissé.* Il s'agit alors souvent d'un hématome du côté affaissé et il faut intervenir de ce côté, par **trépanation temporale.** Il peut aussi s'agir d'oblitération d'un trou de Monro par un caillot, mais nous sommes alors désarmés.

3°). *Les deux ventricules sont dilatés* Il peut s'agir d'obstruction par caillots, siégeant dans l'aqueduc, et dans ce cas la thérapeutique est impuissante ; ou bien d'accumulation de caillots dans la citerne postérieure et c'est alors l'indication de l'**opération d'Ody.** (V. plus haut).

Ainsi le traitement des fractures de la base nécessite la mise en œuvre de thérapeutiques variées, mais qui doivent toujours s'inspirer de la cause probable des accidents. Malheureusement, nous sommes loin de pouvoir la discerner toujours, et les cas de contusion diffuse du cerveau, d'inondation ventriculaire, d'oblitération hémorragique de l'aqueduc de Sylvius, etc... restent au-dessus de nos ressources.

PLAIES DU CRANE PAR ARMES A FEU

Il est exceptionnel d'observer dans la pratique civile des traumatismes du crâne par le fusil de guerre ou le revolver d'ordonnance.

Les armes, qui ont servi, sont d'ordinaire les suivantes : le revolver (Browning), les diverses variétés de pistolets, les carabines, le fusil de chasse, chargé à balles, à chevrotines ou à plomb. Nous avons affaire à des projectiles de plomb mou, déformables, doués d'une force de pénétration médiocre et le plus souvent tirés de près.

Suivant la région atteinte, il y a lieu de distinguer et d'étudier séparément : 1° les coups de feu de la **voûte du crâne**; 2° les coups de feu de l'**orbite**; 3° les coups de feu de la **bouche**; 4° les coups de feu de l'**oreille.**

I

COUPS DE FEU DE LA VOUTE DU CRANE

Dans les tentatives de suicide, c'est *à la tempe* le plus souvent, et à la tempe droite, que le coup de feu a été tiré, ou encore *au front.* Au vertex, à la région latérale postérieure, à l'occiput, les coups de feu sont

plus rares, et résultent habituellement d'un accident ou d'une tentative criminelle.

S'il est possible, faites-vous présenter l'arme, informez-vous du projectile, de la charge, de l'attitude du blessé, de la direction du canon : n'attachez d'ailleurs à ces renseignements qu'une valeur médiocre ; souvent, du reste, vous n'en aurez aucun.

Vous constatez d'ordinaire une plaie arrondie, noire, par laquelle sourd un peu de sang. Il arrive que le cuir chevelu soit plus largement dilacéré, lors de plaies tangentielles. N'oubliez pas non plus que les *coups de feu à blanc*, tirés à bout portant ou très près du crâne, sont susceptibles de créer une plaie contuse, dont le premier aspect peut tromper.

Examinez, à l'œil et au doigt, la surface du crâne et cherchez s'il n'existe pas d'autre plaie, pas d'autre relief, de point soulevé ; faites ouvrir la bouche et inspectez aussi le fond de la gorge et le voile.

Voyez s'il n'y a pas de sang dans l'oreille, si votre blessé n'a pas perdu de sang par le nez, s'il n'en a pas craché ; assurez-vous de l'absence de trouble oculaire.

Jusqu'ici, ne touchez pas à la plaie, n'y mettez pas le doigt, n'y introduisez pas de stylet, pas de sonde cannelée.

Faites faire l'examen radiographique. C'est un préambule nécessaire. Pour s'en assurer le bénéfice, on attendra, s'il le faut, quelques heures, ou l'on fera transporter le blessé ; l'expérience de la guerre nous a montré, que bien que l'intervention gagne à être tôt pratiquée, elle n'est pas d'une urgence immédiate.

La radiographie nous apprend d'abord si la balle a pénétré, et à quelle profondeur, dans quelle direction ; ou bien si elle s'est arrêtée au contact du crâne ou simplement enclavée dans un orifice osseux ou à son voisinage — données premières, qui commanderont le choix du procédé opératoire.

A. *Il n'y a pas de pénétration endo-cranienne.* — La tête étant bien exposée, haute et solidement maintenue, après anesthésie régionale et « préparation », relevez et écartez les bords déchiquetés de la plaie ; élargissez-la de deux coups de ciseaux, en croix, excisez tout de suite le liséré contus et souillé, et détergez-la consciencieusement avec des tampons imbibés d'éther, en extrayant corps étrangers, cheveux, débris, etc. ; ou mieux taillez un lambeau cutané, que vous rabattez. — **Alors seulement examinez le crâne.**

Il n'y a pas de trou, mais une simple dépression, plus ou moins fendillée.

Cherchez la balle sous les bords de la plaie ; se montre-t-elle, libre parfois, ailleurs plus ou moins déformée et collée sur l'os, mais, en somme, toute prête à « cueillir », vous en ferez l'extraction immédiate avec une pince, ou, pour peu qu'elle tienne, avec le bout de la rugine courbe ou la curette ; est-elle encastrée dans l'os, la gouge et le maillet la délogeront.

Si le fond de la dépression est occupé par une fracture esquilleuse

(fig. 76), mieux vaudra procéder tout de suite à l'extraction des parcelles d'os, et bien voir « ce qu'il y a dessous ».

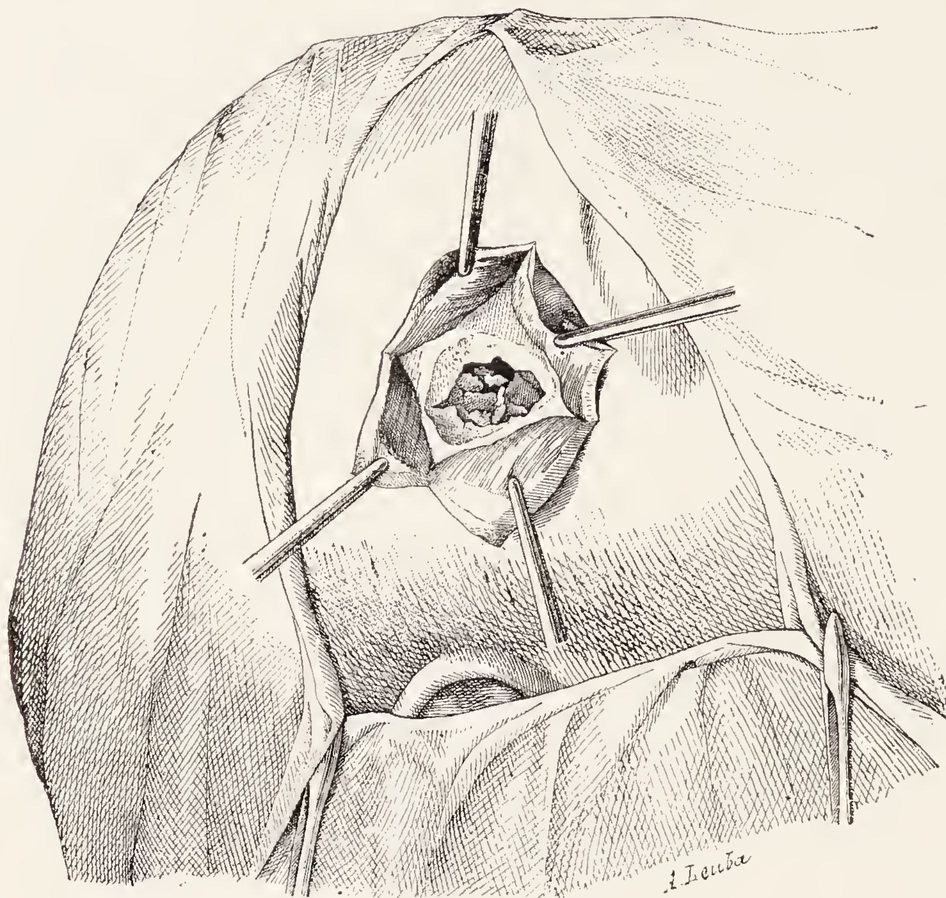


Fig. 76. — Plaie du crâne par balle : fracture esquilleuse sans pénétration.

Plus souvent vous découvrez sur le crâne un *petit trou rond, à l'emporte-pièce* (fig. 76 *bis*), quelquefois à demi obturé par le projectile, d'ordinaire libre et laissant voir seulement, dans la profondeur, des débris osseux, des caillots. Ses dimensions sont en rapport avec la force de pénétration de la balle : *s'il est large, le coup a été tiré de près*, et, vous pouvez ajouter d'ordinaire, *la balle est profonde.*

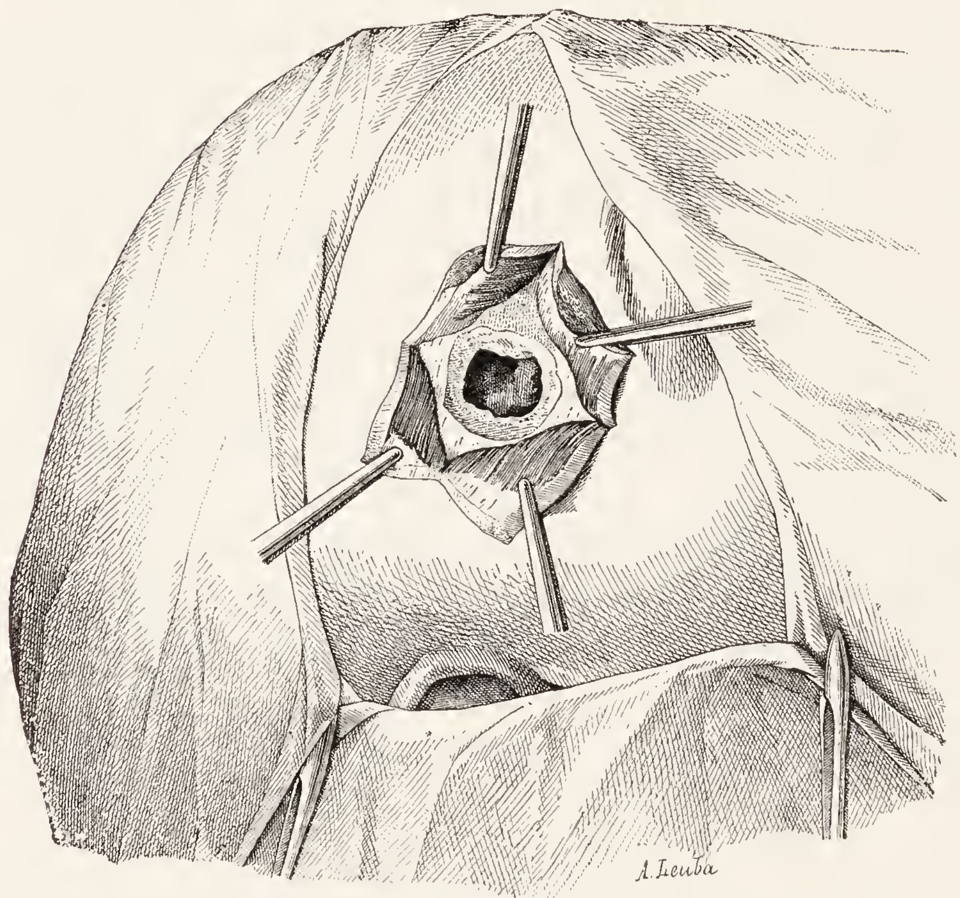


Fig. 76 *bis*. — Plaie du crâne par balle : pénétration.

Très doucement, avec la pince, retirez la balle, si elle se présente, et, une à une, les esquilles détachées, puis, élargissez l'orifice à la pince-gouge : regardez si des fissures n'irradient pas à son pourtour, si elles sont larges, si elles se prolongent vers la base [1]; enlevez les esquilles profondes et inspectez, dans le fond la dure-mère : si elle est *intacte*, si *elle bat*, le pronostic reste assez favorable [2], malgré la pénétration osseuse. La

[1] Les fractures irradiées de la base sont, en effet, une complication assez rare, mais grave, de ces coups de feu de la voûte, et qui en assombrit singulièrement le pronostic.

[2] Pourtant ne vous hâtez pas trop de conclure à la complète intégrité de la dure-mère, et à celle du cerveau : la balle glisse parfois sous l'endocrâne et pénètre un peu plus loin.

balle ne s'est-elle pas montrée, vous pourrez, avec le bout mousse d'une sonde cannelée recourbée, explorer, tout autour de l'orifice, en bas surtout, la zone de décollement de la dure-mère, et reconnaître si, comme il arrive parfois, le projectile ne s'y trouve pas, tout près, et très facile à extraire : pour cela, à la pince-gouge, le trou cranien serait progressivement élargi de ce côté.

B. *La balle a pénétré.* — Or, le plus souvent, l'orifice cranien est large, béant, et laisse sourdre du sang et de la bouillie cérébrale.

Taillez un volet ostéo-cutané ; mettez au net le foyer osseux ; débridez la brèche dure-mérienne, s'il le faut, et commencez à déterger le trajet cérébral avec la compresse et l'injection continue de sérum chaud. Si vous apercevez ou sentez la balle, du bout du doigt, vous en ferez l'extraction ; encore devrez-vous craindre de l' « enfoncer », dans les essais de prise, et conduire la pince, doucement, jusqu'au contact du corps étranger, l'ouvrir et faire glisser les mors assez loin, sans heurt, pour bien encadrer, avant de tirer.

Hormis cette éventualité rare, où la balle est à fleur de plaie et se présente toute seule, toute recherche primitive d'un projectile dans le cerveau doit être tenue pour aussi dangereuse qu'illusoire, en dehors du contrôle radioscopique. Cette recherche n'en sera pas moins de bonne pratique, sous l'écran ou à la bonnette, si le projectile, préalablement repéré, n'est pas trop profond (5 centimètres). Dans le cas contraire, l'extraction sera remise à plus tard, si elle devient indiquée.

On laissera un drain-cigarette dans le trajet cérébral, et le volet sera relevé et réuni.

Une autre indication opératoire est encore à noter : l'hémorragie, qu'elle soit extérieure et immédiate ou s'accuse, dans les premiers jours, par des phénomènes de compression cérébrale. Le suintement sanguin par l'orifice cranien est-il très abondant, continu, rebelle au premier tamponnement, il devient probable qu'un vaisseau de calibre, méningée moyenne, sinus, est intéressé : hâtez-vous alors de vous faire du jour, d'agrandir, à la pince-gouge, le trou d'entrée, d'évacuer les caillots, la bouillie rougeâtre, les esquilles; d'élargir, s'il le faut, la perforation dure-mérienne, et de chercher le point qui donne : la ligature, le bourrage à la gaze ou au catgut, seront applicables suivant les cas.

Ailleurs, l'hémorragie du début a été médiocre, suivant la règle; mais, dans les premières 24, 36 ou 48 heures, les accidents cérébraux s'aggravent progressivement, la torpeur devient plus profonde, le stertor paraît, le pouls se ralentit. Là encore, vous devrez intervenir, pour donner issue aux caillots et décomprimer le cerveau.

II

COUPS DE FEU DE L'ORBITE

Il faut, en pratique, distinguer les coups de feu **tirés directement dans l'œil ou qui atteignent le globe obliquement** par un de ses côtés, et ceux qui **n'intéressent que la zone rétro-bulbaire de l'orbite.**

En effet, les balles qui pénètrent par *la joue*, par *la racine du nez*, par *la tempe*, par *le front*, peuvent traverser l'orbite ou s'y arrêter, sectionner ou comprimer le nerf optique et les vaisseaux, et créer des désordres oculaires de la plus haute, et quelquefois de la plus irrémédiable gravité. On peut observer, d'ailleurs, des lésions de gravité fort diverse ; la plus bénigne est représentée par la section isolée d'un muscle et la diplopie consécutive. Mais les indications immédiates diffèrent, suivant qu'il existe ou non des lésions matérielles graves du globe.

1° **L'œil est blessé et perdu d'emblée.** — En nettoyant un revolver qu'il ne croyait pas chargé, un de nos malades fait partir l'arme et reçoit une balle à la racine du nez. Perte de connaissance, hémorragie abondante par la plaie. Deux heures après, je constate ce qui suit : le trou d'entrée, noir et déchiqueté, est à un doigt en dedans de l'angle interne des paupières, le trajet est oblique en haut et en dehors. Gonflement énorme des paupières, qu'on peut à peine écarter. Sous le chloroforme, on trouve le globe oculaire affaissé, la cornée rompue, le corps vitré presque entièrement évacué : *l'œil a été traversé de part en part par le projectile, il est perdu.*

En pareil cas, l'**énucléation immédiate**, suivie le plus souvent de l'évidement de l'orbite, permet seule de remplir les deux indications fondamentales : désinfection, drainage: elle prévient les graves complications, phlegmon de l'orbite, ophtalmie sympathique, méningo-encéphalite, dont il est irrationnel d'attendre le signal.

Si la tuméfaction palpébrale est extrême, on se fera du jour, *en incisant l'angle palpébral externe,* sur une longueur de 2 à 3 centimètres. Les deux paupières largement écartées, la conjonctive sera incisée circonférentiellement, à 1 centimètre du limbe cornéal, et le globe prestement isolé, avec les ciseaux courbes ou la sonde cannelée. Comme ce n'est là, d'ordinaire, que le premier temps de l'évidement de l'orbite, il est inutile de prendre les précautions d'usage pour ménager la capsule de Ténon, elle-même souvent lacérée. Le mieux sera d'amarrer le globe ou le moignon de globe, avec une pince à griffe, et, en le faisant basculer successivement en bas, en haut et de chaque côté, de couper avec les ciseaux courbes les attaches des quatre droits et des deux obliques, et enfin, tout au fond, le nerf optique.

En général, le foyer sanguin qui occupe le fond de l'orbite est ouvert,

à ce moment : avec la pince à disséquer et les ciseaux courbes, on excise rapidement les débris de la capsule, la graisse, les muscles, tout le contenu. Le suintement sanguin est alors très abondant; on tamponne et l'on attend un peu; il s'arrête sans trop de peine par la forcipressure et le tamponnement.

On cherche alors le trou de sortie, ou mieux *le trou d'entrée de la balle dans le crâne*, et il arrive que de la bouillie cérébrale, s'échappant au moment de l'énucléation de l'œil ou du curage de l'orbite, ait déjà témoigné de la gravité des lésions profondes.

C'est le plus souvent *sur la voûte de l'orbite ou sur sa paroi interne* que la balle a marqué son passage ; l'orifice est agrandi, les esquilles extraites, le foyer sous-dure-mérien ou intra-cérébral détergé (voy. plus haut, p. 47), sans que, là encore, la découverte de la balle soit tenue pour le but de l'intervention. On termine par une toilette minutieuse, un drain « en bonne place », et le tamponnement de l'orbite.

2° **Il n'existe pas de lésions matérielles du globe de l'œil.** — Nous voulons parler des balles qui traversent la partie postérieure de l'orbite, ou même la région rétro-orbitaire, et créent directement ou indirectement des **lésions du nerf optique**, qui se traduisent par la perte ou l'affaiblissement considérable de la vision.

Un jeune homme se tire un coup de revolver à la tempe gauche : perte de connaissance assez courte, pas d'hémorragie par la plaie, pas d'accidents cérébraux, mais *abolition immédiate et complète de la vue, à gauche, et diminution assez notable, à droite*. On trouve, à la tempe, à un doigt et demi en arrière de l'apophyse orbitaire externe et à deux doigts au-dessus de l'apophyse zygomatique, un trou noirâtre, large comme une pièce de 20 centimes. L'œil gauche est, du reste, de tonus normal, la pupille est dilatée et immobile, la cornée insensible, il n'y a pas d'exophtalmie.

La suppression de la vision peut être due : à la *section* (ou à l'attrition complète) *du nerf optique par la balle* ; à *la section ou à la compression du nerf par un fragment d'os* ; à *la compression par un hématome intra-orbitaire*. Cette dernière hypothèse ne cadre guère avec l'absence d'exophtalmie. Quoi qu'il en soit, il y a un grand intérêt à intervenir tout de suite, et pour libérer le nerf, s'il est intact, et **pour désinfecter le trajet**, qui peut fort bien finir dans le cerveau.

Incision cruciale au niveau de l'orifice d'entrée, section du muscle temporal jusqu'à l'os, et relèvement, à la rugine, des quatre lambeaux cutanéo-musculo-périostiques. On découvre un orifice rond, un peu dentelé, occupant la partie inférieure de la grande aile du sphénoïde : on l'agrandit à la pince-gouge, on extrait plusieurs esquilles sous-craniennes et quelques caillots; on tombe sur la dure-mère intacte, et qui bat : aucun trajet ne paraît mener dans l'orbite; en dessous, la sonde cannelée, prudemment conduite, glisse vers la base du crâne. Tamponnement peu serré, sans réunion.

Il n'y eut pas d'accidents cérébraux, le blessé guérit, mais la vision de l'œil gauche resta abolie, celle de l'œil droit se rétablit très lentement.

L'examen radiographique, tardif, démontra que la balle était logée au niveau du chiasma.

Les opérations de ce genre ne sauraient être tenues pour simples, et, de plus, si la technique n'en est pas suffisante, elles peuvent devenir périlleuses et nocives. Rarement, du reste, elles sont d'urgence immédiate, et, quant au projectile, la recherche n'en est légitime que sous le couvert de la localisation radiographique.

Il arrive pourtant que, d'emblée, l'épanchement orbitaire et péri-orbitaire soit considérable, et qu'il se traduise, en dehors même de la tuméfaction palpébrale, par une exophtalmie croissante [1]; dans ces conditions, on aura les meilleures raisons d'intervenir, et de se créer une voie, *au niveau de l'orifice d'entrée*, jusque dans l'orbite : avec beaucoup de soin, le sang sera évacué, les caillots, les esquilles, les débris de balle enlevés peu à peu; si l'œil peut être sauvé, il ne le sera que par cette intervention; s'il est perdu, la désinfection et le drainage du foyer orbitaire préviendront, dans la mesure du possible, les complications.

III

COUPS DE FEU DANS LA BOUCHE

Lorsque la balle a pénétré dans le crâne, ces traumatismes sont d'autant plus graves que nous sommes moins armés contre eux. En effet, toute intervention directe est d'ordinaire impraticable, la désinfection des cavités naso-bucco-pharyngiennes est fort difficile et toujours incomplète, quoi qu'on fasse, et une part trop grande du résultat définitif se trouve fatalement réservée au hasard.

Avec le revolver d'ordonnance, un coup de feu dans la bouche crée des désordres terribles : la force explosive fait éclater le maxillaire, la voûte, la base du crâne, et la mort immédiate est la conséquence ordinaire de pareilles lésions.

Avec les armes « civiles », ce dénouement subit est plus rare. Le blessé a perdu, en général, une abondante quantité de sang par le nez et par la bouche; parfois — et il est utile de s'en enquérir — des débris osseux, de la bouillie cérébrale, ont été, avec le sang, crachés ou mouchés. A l'examen de la bouche et du pharynx, on trouve la langue tuméfiée, la voûte palatine

[1] Il convient de rappeler ici l'*emphysème orbitaire et palpébral*, qui peut donner lieu à une exophtalmie et à un gonflement palpébral énormes, et qui provient de la lésion d'une des cavités « aériennes » adjacentes à l'orbite (fosses nasales, sinus). Les apparences en sont parfois alarmantes, mais la gravité propre en est minime : il se résorbe vite.

Cet emphysème peut s'observer encore à la suite des autres traumatismes de l'orbite, ou survenir brusquement à la suite d'un éternuement, d'un « mouchage », d'une quinte de toux (rupture du sac lacrymal) : accident inattendu, mais, d'ordinaire, bénin.

ou le voile perforés, fendus, fissurés; la muqueuse est le plus souvent maculée de noir et boursouflée tout autour de l'orifice, qu'il faut savoir chercher et reconnaître.

Si l'on ne voit rien au premier examen, le doigt, introduit dans la profondeur, explore la surface du voile, ses attaches, la face postérieure du pharynx. En effet, le projectile peut être caché en quelque point du naso-pharynx, et l'on ne doit pas trop se hâter de conclure, en l'absence de signes nets, à la pénétration endocranienne.

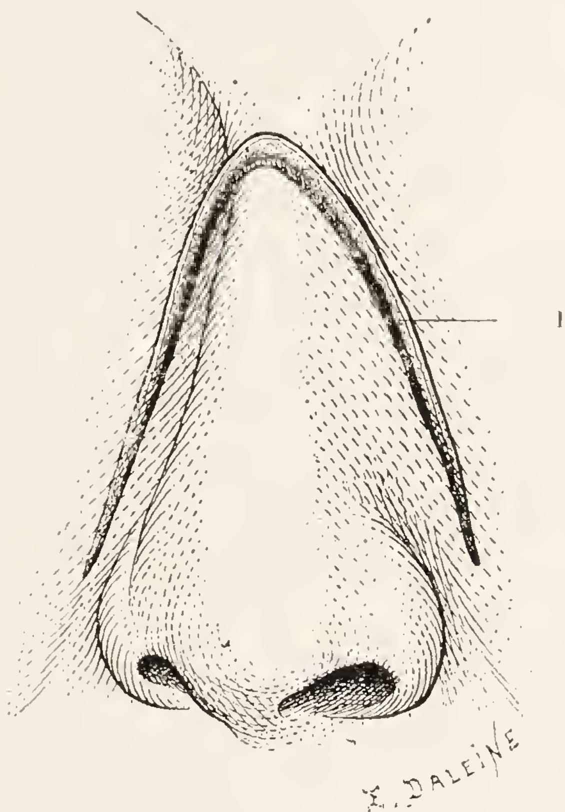


Fig. 77. — Rabattement du nez par la méthode d'Ollier.
I, tracé de l'incision.

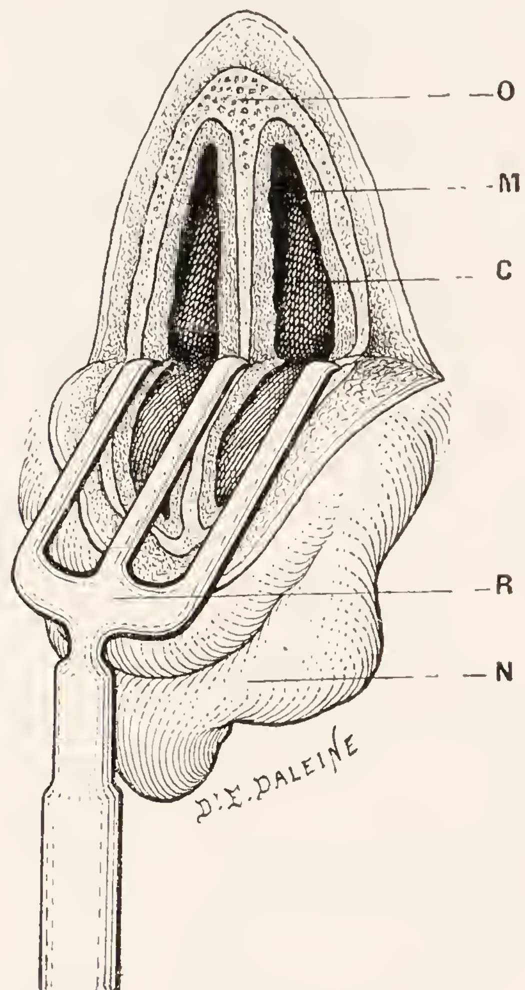


Fig. 78. — L'auvent nasal rabattu.
O, squelette du nez. — M, muqueuse. — C, cavité des fosses nasales. — R, grand rétracteur. — N, nez rabattu.

Quoi qu'il en soit, conduisons-nous toujours — et d'emblée — **comme si la pénétration était démontrée.**

La bouche, le pharynx et les fosses nasales seront largement irrigués, toutes les trois heures, avec l'eau oxygénée, étendue, chaude.

Si l'hémorragie était très abondante et tenace, et qu'il y eût lieu de soupçonner la blessure d'un gros vaisseau, on pourrait, comme Schwartz l'a fait avec succès [1], *en rabattant le nez par la méthode d'Ollier*, se

[1] Il s'agissait d'un malade qui avait reçu deux balles de revolver (calibre 7) dans la région temporale droite. Au bout de six mois, il revenait anémié par des épistaxis répétées. Une nouvelle hémorragie, formidable, fut arrêtée par le tamponnement des fosses nasales. On pensait à une lésion nécrotique du plafond nasal et à une ulcération consécutive de la maxillaire interne ou d'une de ses branches. Ligature des deux carotides externes; incision en fer à cheval encadrant le nez; section, au ciseau et au maillet, des os propres au ras de la peau, section verticale de la cloison et des cartilages latéraux; le nez est rabattu en masse. L'index droit, conduit alors dans la fosse nasale droite, pénètre, tout au fond, dans une cavité, d'où l'on retire du sang coagulé : cette cavité est immédiatement tamponnée par une mèche de gaze, qui ressort par la narine; à gauche, même manœuvre. Le nez est relevé et la peau suturée. Tampon enlevé au bout de quinze jours. Guérison. (*Archives de laryngologie*, 1894, p. 229.) L'opéré a été présenté à la Société de Chirurgie le 19 juin 1909 avec une cicatrice à peine visible et sans aucune déformation du nez.

créer un large accès et *réaliser un tamponnement élevé et profond.*

Faites jusqu'à l'os une incision transversale qui croise la racine du nez, et deux autres qui descendent de chaque côté dans le pli naso-génien jusqu'à l'aile correspondante (fig. 77); avec le ciseau et le maillet, à petits coups,

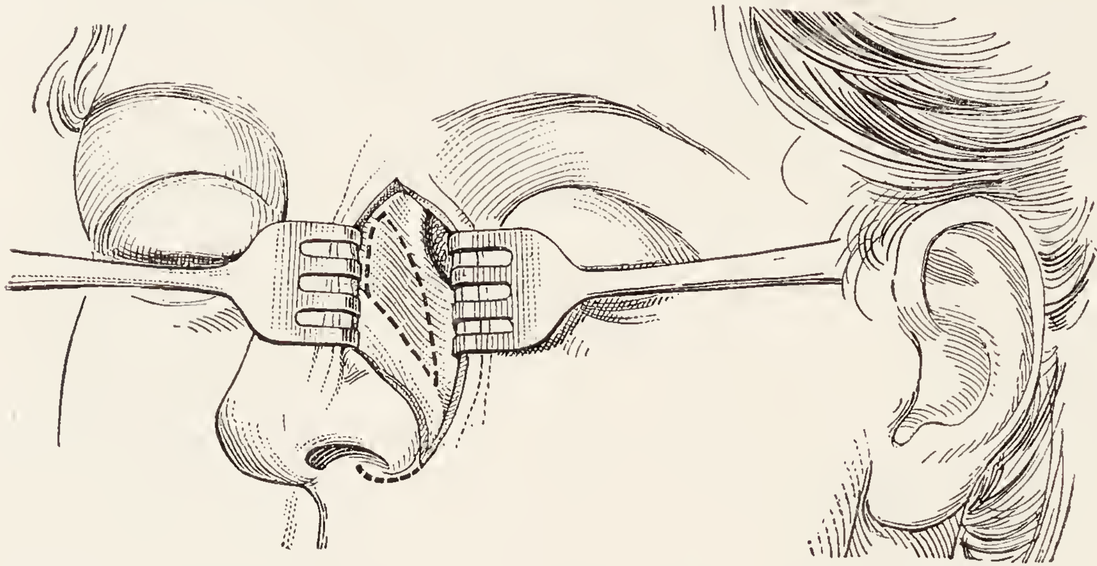


Fig. 79. — Rhinotomie latéro-nasale (Moure, Sébileau). Tracé en pointillé de la résection de la branche montante du maxillaire supérieur et de l'os propre du nez.

détachez les os propres du nez et sectionnez en long les apophyses montantes: l'auvent nasal se laisse alors abaisser (fig. 78), et il devient possible de tamponner le haut du pharynx, les sinus sphénoïdaux, le plafond des fosses nasales. On se sert, pour tamponner, de longues lamelles, dont on ramène par les narines le bout antérieur, puis la charpente nasale est remise en place, et une bonne suture des parties molles suffit à la maintenir et à permettre la consolidation ultérieure [1].

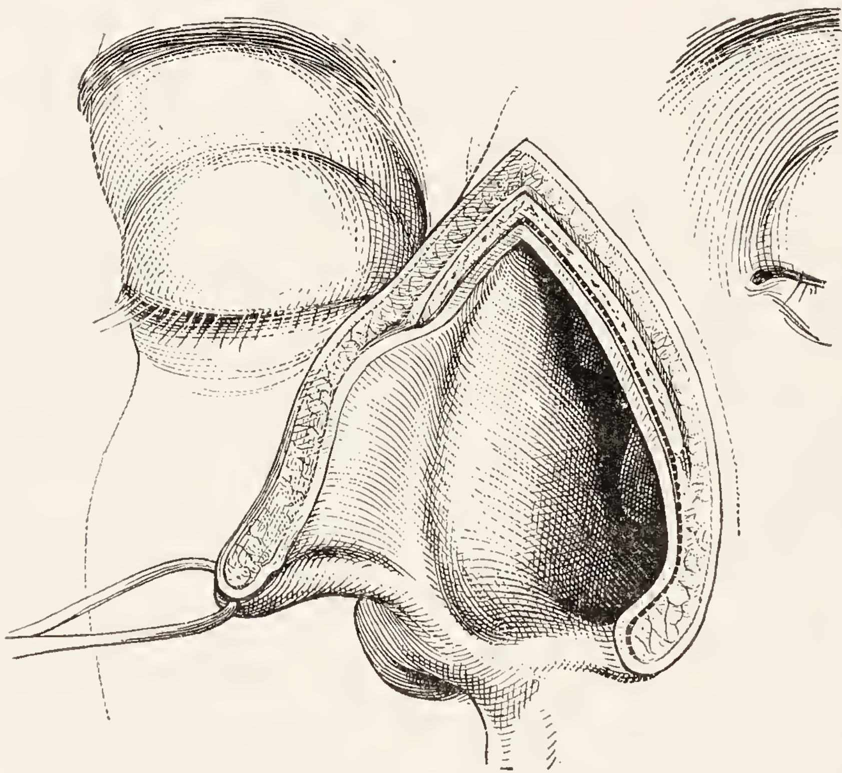


Fig. 80. — Rhinotomie latéro-nasale (Moure, Sébileau). Désinsertion et écartement de l'aile du nez. Ouverture de la muqueuse pituitaire.

Ajoutons que la même pratique serait d'un précieux recours, à la suite d'un coup de feu pénétrant de la région fronto-ethmoïdale, pour mettre bien à découvert, évacuer et tamponner le foyer.

Dans les cas où l'hémorragie n'existe que d'un côté, par une seule narine, il serait moins mutilant d'ouvrir cette fosse nasale à la manière de Moure et de Sébileau [rhinotomie latéro-nasale, fig. 79 et 80] en réséquant la branche montante et l'os propre du nez, ou, si cette voie

[1] Dupont. Fracture de la base et de la voûte du crâne par coup de feu; recherche du projectile dans le cerveau; guérison. (*Acad. de méd. de Belgique*, 1896, p. 878.)

d'abord apparaît insuffisante, de se créer, à la manière de J.-L. Faure, une brèche plus large en réséquant une partie de l'os propre du nez, l'unguis, la paroi externe de la fosse nasale avec le cornet inférieur, la paroi antérieure du maxillaire plus ou moins loin en dehors (voie trans-maxillo-nasale, fig. 81, 82, 83).

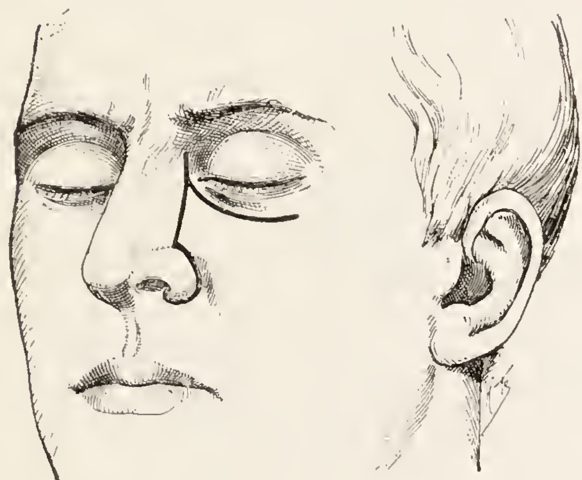


Fig. 81. — Voie trans-maxillo-nasale (J.-L. Faure). Incision.

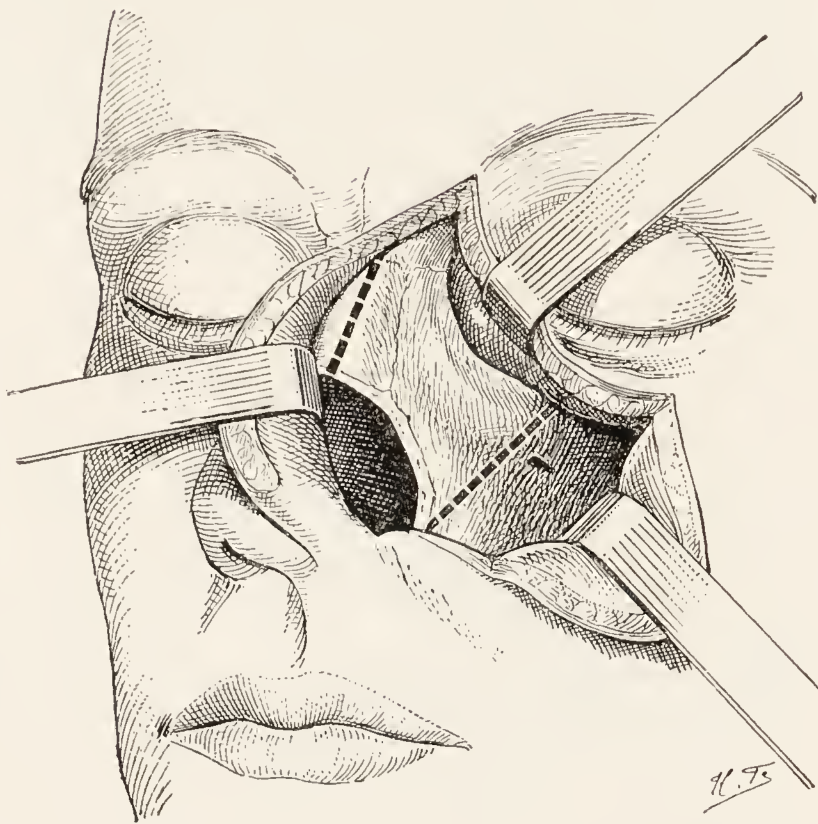


Fig. 82. — Voie trans-maxillo-nasale (J.-L. Faure). En pointillé, tracé de la résection osseuse.

Il faudrait s'efforcer de respecter l'arête nasale et le rebord orbitaire.

Enfin, on n'oubliera jamais de rechercher s'il n'existe pas *un orifice de sortie*, ou le signe local, qui dénonce, en certains cas exceptionnels, la présence de la balle en quelque point de la surface du crâne.

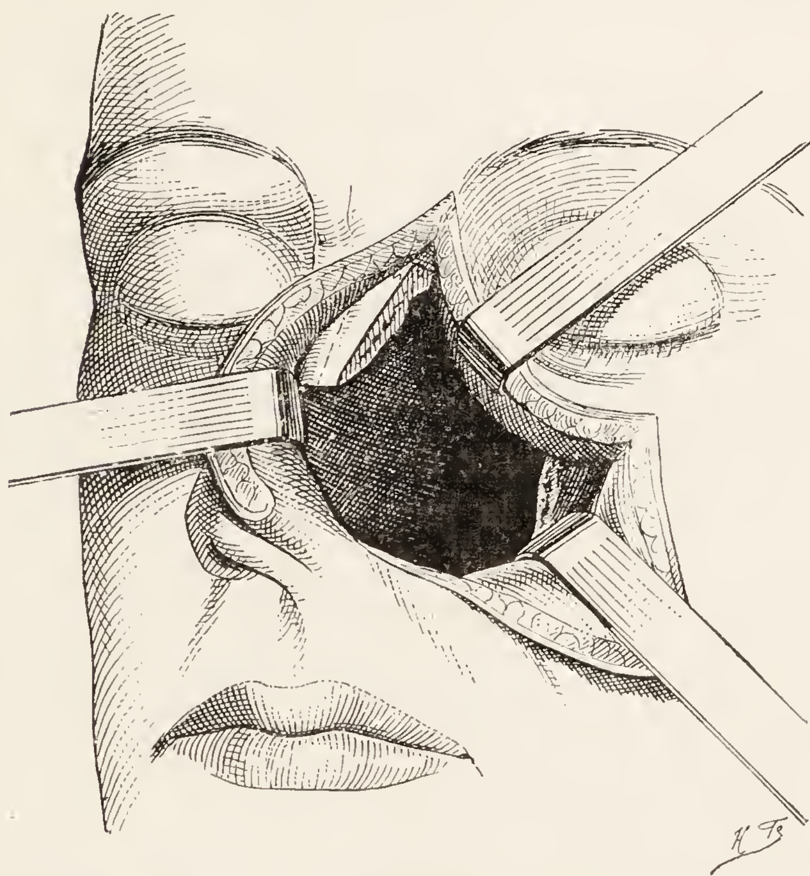


Fig. 83. — Voie trans-maxillo-nasale (J.-L. Faure). La brèche ouverte par la résection osseuse.

Un sous-officier belge se tire un coup de revolver d'ordonnance dans la bouche : abondante hémorragie, perforation médiane de la voûte palatine ; au vertex, un peu en avant de la ligne bi-auriculaire, à 1 centimètre à droite de la ligne sagittale, petite plaie de 1 centimètre. La peau seule est intéressée, l'aponévrose est intacte, en dessous on reconnaît une fracture comminutive de la voûte : incision cruciale, extraction des esquilles, élargissement de l'orifice : *on sent un corps dur dans la substance cérébrale, et l'on ramène la balle déformée*, une balle de 14 grammes. Le blessé guérit et de sa fracture de la voûte et de sa perforation palatine.

Les **coups de feu de la face** sont de gravité variable suivant la direction du projectile et sa force de pénétration : il arrive que la balle s'arrête dans les parties molles de la joue ou s'aplatisse sur le devant des mâchoires, ou encore qu'elle se perde profondément dans les régions parotidienne ou ptérygoïdienne; plus souvent, elle pénètre dans les cavités voisines, en créant les divers types de lésions que nous venons d'indiquer. Un accident

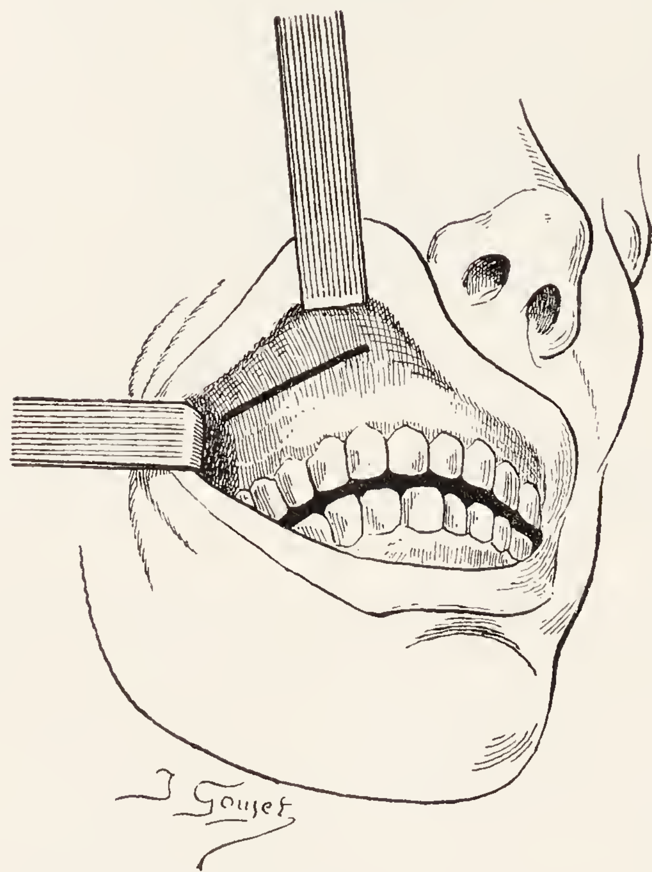


Fig. 84. — Trépanation du sinus maxillaire. Incision de la muqueuse (d'après Laurens).

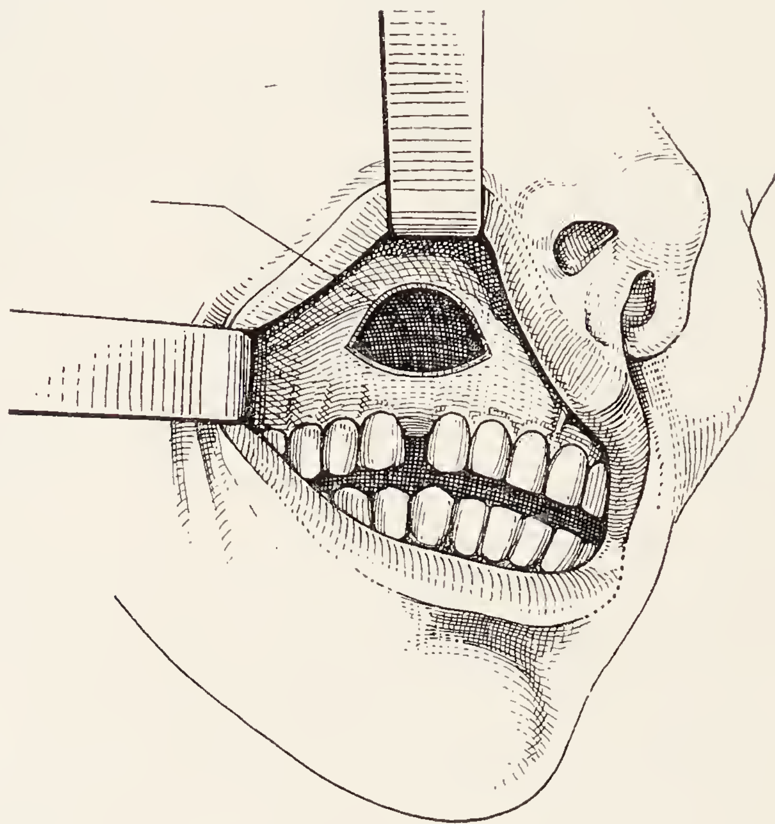


Fig. 85. — Le sinus maxillaire a été trépané à la gouge et au maillet.

fréquent, c'est la fracture des maxillaires, inférieur ou supérieur, fracture partielle, limitée au trajet du projectile, ou compliquée d'éclatements.

Enfin la balle se loge parfois dans les sinus, en particulier dans l'antre d'Highmore : chez un de nos blessés, l'orifice d'entrée (c'était un coup de revolver) siégeait à droite, sur le bord supérieur de l'os malaire; le trajet se dirigeait obliquement en bas et en avant; la paupière inférieure et la joue étaient fortement tuméfiées; on ne trouvait, dans la bouche, aucun orifice de sortie. La radiographie montra que la balle était dans le *sinus maxillaire*, mais elle restait inaccessible par le trajet, même élargi : j'ouvris le sinus par la fosse canine (fig. 84 et 85), et je pratiquai aisément l'extraction. La guérison fut rapide.

IV

COUPS DE FEU DANS L'OREILLE

Ici encore, il s'agit presque toujours de tentatives de suicide, et avec les armes « civiles ».

Le canon de l'arme est parfois ajusté directement à l'entrée du conduit; ailleurs, le coup est tiré à quelques centimètres de distance, dans l'oreille droite, le plus souvent, et un peu d'avant en arrière; l'orifice d'entrée occupe tel ou tel point : le devant du conduit, la conque, la région mastoïdienne. Il existe alors un trajet, qui aboutit plus ou moins loin à la partie profonde du conduit ou à la caisse.

Voici comment les choses se passent d'ordinaire : le blessé s'est tiré un coup de revolver dans l'oreille, il est tombé sans connaissance ou simplement « étourdi », il a perdu une quantité assez abondante de sang. Quand vous arrivez près de lui, un filet rouge coule encore de l'oreille, ou bien le conduit est bouché par un caillot.

Voyez *où siège l'orifice d'entrée*, et *cherchez tout de suite la paralysie faciale.*

S'il n'y a pas de paralysie faciale, même atténuée; si le blessé s'est repris, n'accuse ni vertiges, ni bourdonnements, ni nausées; si le pouls est régulier et de fréquence normale, vous êtes en droit d'augurer que le projectile n'a pas pénétré loin dans l'oreille et qu'il sera peut-être accessible d'emblée.

Se borner à faire un pansement superficiel, sous prétexte de ne pas rompre le caillot et de respecter l'hémostase, constitue une pratique assez courante, mais irrationnelle et périlleuse. Ces plaies par armes à feu de l'oreille sont fatalement vouées à l'infection : s'abstenir de toute action immédiate, c'est laisser le champ libre à cette infection; c'est, de plus, remettre à plus tard, dans des conditions moins favorables, l'extraction de projectiles, quelquefois faciles à enlever; chez un blessé, on respecta le caillot trois jours et l'on s'aperçut alors que, derrière lui, deux balles étaient libres dans le conduit auditif externe : le coup de feu *à bout portant* n'avait même pas intéressé la membrane du tympan.

Donc, procédez toujours à l'intervention immédiate que voici, sans oublier que l'extraction de la balle n'est point votre seule raison d'agir, mais bien la détersion du foyer et sa « mise en état » contre l'infection. Commencez par préparer à la teinture d'iode la région ambiante, le pavillon et ses replis, le conduit auditif. Cela fait, palpez doucement, au doigt, le pourtour de l'oreille, la mastoïde, la région du tragus; avec de tout petits tampons montés, essorez le sang qui reste dans le conduit, expulsez les derniers caillots, et regardez de près, en mettant l'oreille en

pleine lumière, ou mieux en l'éclairant avec un miroir frontal. Il arrive que vous puissiez, de la sorte, découvrir d'emblée un projectile tout superficiel.

Autrement, pratiquez l'*examen otoscopique* : faites pénétrer lentement et peu à peu l'otoscope, détergez, à mesure, avec de tout petits tampons, inspectez toutes les parois, vérifiez les « points noirs ». Est-ce un caillot? Un fragment de tissu noirci par la balle? La balle elle-même, ou l'un de ses fragments? Au contact, un stylet recourbé vous renseigne. Si le tympan est déchiré, poursuivez de même l'examen de la cavité.

I. **La balle est peu profonde, visible, accessible d'emblée.** — Il arrive que **la balle soit encastrée dans l'une des parois du conduit**, faisant heurt, bien visible, **ou qu'on la découvre tout au fond, près de la membrane du tympan.** Une pince tire-balle, une pince de Kocher

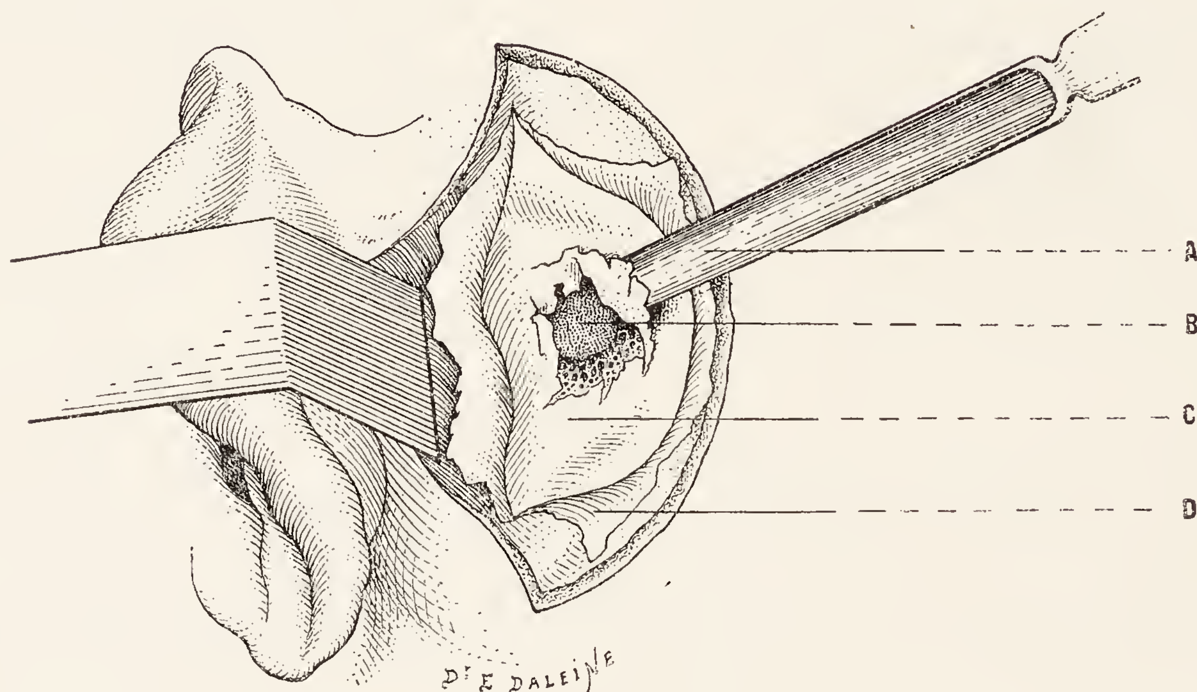


Fig. 86. — Libération, à la gouge, d'une balle enclavée dans l'apophyse mastoïde.
A, gouge dégageant les approches de la balle. — B, la balle enclavée. — C, apophyse mastoïde. D, périoste décollé.

suffisent alors à l'extraire; tient-elle plus solidement, une curette, qui passe en arrière d'elle et cherche à s'insinuer en dessous, servira souvent à la « cueillir ».

Au fond du conduit, la découverte et l'extraction sont d'ordinaire plus malaisées : avec le stylet et la sonde cannelée, assurez-vous que c'est bien la balle, cette petite masse noirâtre, informe le plus souvent, que vous entrevoyez au-dessous et en avant de la membrane; au besoin, grattez-en la surface avec la curette, pour vous rendre compte qu'elle redevient brillante. C'est bien elle : prenez garde, en cherchant à l'extraire, de l'enfoncer dans la caisse ou de crever la membrane avec le bout de votre pince; ici encore, une petite curette, bien maniée, est fort utile.

Pour peu que le projectile soit fixé et que vous soyez gêné pour agir, n'insistez pas, faites une incision rétro-auriculaire, rabattez le pavillon en

avant, décollez et fendez en long le conduit cartilagineux, et, cette fois, en bonne lumière, menez à bien les manœuvres d'extraction.

La balle a-t-elle été repérée dans la caisse, ne vous attardez pas aux essais, toujours périlleux et illusoires, d'extraction par le conduit, et, tout de suite, rabattez l'oreille, comme il vient d'être dit, et, par cette voie directe, abordez la caisse. Rappelez-vous que son plancher est en contre-bas sur son orifice d'entrée, et que, en haut, elle se prolonge dans la logette; la balle peut s'inclure dans l'un ou l'autre recessus, et, pour la saisir, il faudra faire sauter le bord inférieur de l'anneau tympanal, ou, en haut, le mur de la logette (voy. fig. 88).

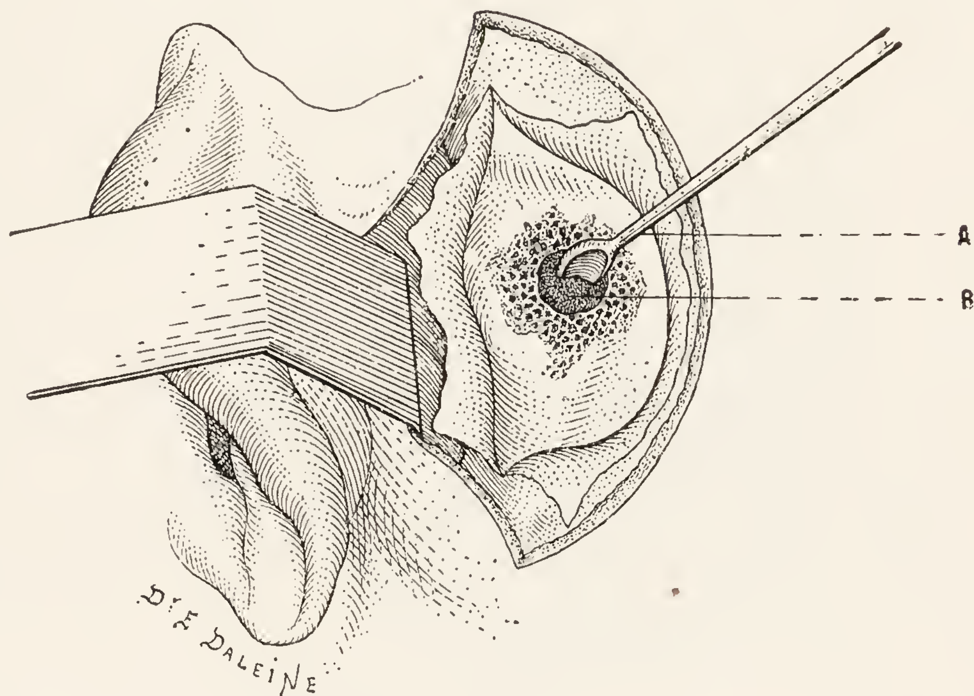


Fig. 87. — *Évidement, à la curette, d'une balle* enclavée profondément dans l'apophyse mastoïde. A, curette. — B, la balle.

Au niveau de l'apophyse mastoïde, si le projectile est resté intra-apophysaire, qu'il se voie ou se sente aisément avec la sonde cannelée, élargissez l'orifice d'entrée, avec une petite gouge (fig. 86), pour mettre bien à découvert le pourtour de la balle aplatie et glisser au-dessous d'elle un instrument (curette, gouge, élévateur, ciseaux courbes) qui la soulève. Si elle tenait trop, et qu'elle fût trop profondément enclavée, on pourrait l'évider à la curette, à l'exemple de Berger (fig. 87).

II. **La balle n'a pas été découverte au premier examen.** — Surtout ne vous acharnez pas dans ces tentatives, ni dans les recherches préalables. Vous n'avez rien trouvé à l'examen du pourtour de l'oreille, du conduit, de la caisse, ne faites rien de plus, achevez de bien déterger le foyer, taillez une bandelette étroite, à plusieurs doubles, de gaze aseptique, portez-en l'extrémité le plus loin possible au fond du trajet, et poursuivez le remplissage, en ayant soin de « tasser » sur les parois plutôt qu'au centre.

Cela suffit provisoirement, et l'on doit s'en tenir là ; mais la besogne n'est pas complète ; n'attendez pas l'explosion des accidents graves pour tenter l'extraction de la balle, et tout de suite mettez-vous en mesure de la faire le plus tôt possible ; autrement dit, ayez recours à la radiographie. J'ajoute que nous ne sommes pas toujours appelés dans les premières heures, et que, parfois, nous nous trouvons en présence d'un accident datant de plusieurs jours, d'un foyer infecté, suppurant, de complications menaçantes : l'intervention s'impose.

Où est-il, ce projectile, qui a échappé à l'exploration primitive? Il est parfois enclavé au pourtour du conduit; plus souvent, il est profond, coincé entre la base de la pyramide pétreuse et l'apophyse mastoïde, ou logé au fond de la caisse, enchâssé dans une des parties de l'oreille interne, qu'il a fait éclater, au contact ou non loin de la carotide interne. Ailleurs encore, il a filé jusque dans la base du crâne, ou même hors du crâne, derrière le pharynx.

La radiographie, bien faite, avec deux épreuves, en projection frontale et en projection sagittale, nous renseigne : 1° sur la présence « réelle » de la balle; 2° sur sa localisation et son degré de profondeur; 3° sur sa segmentation.

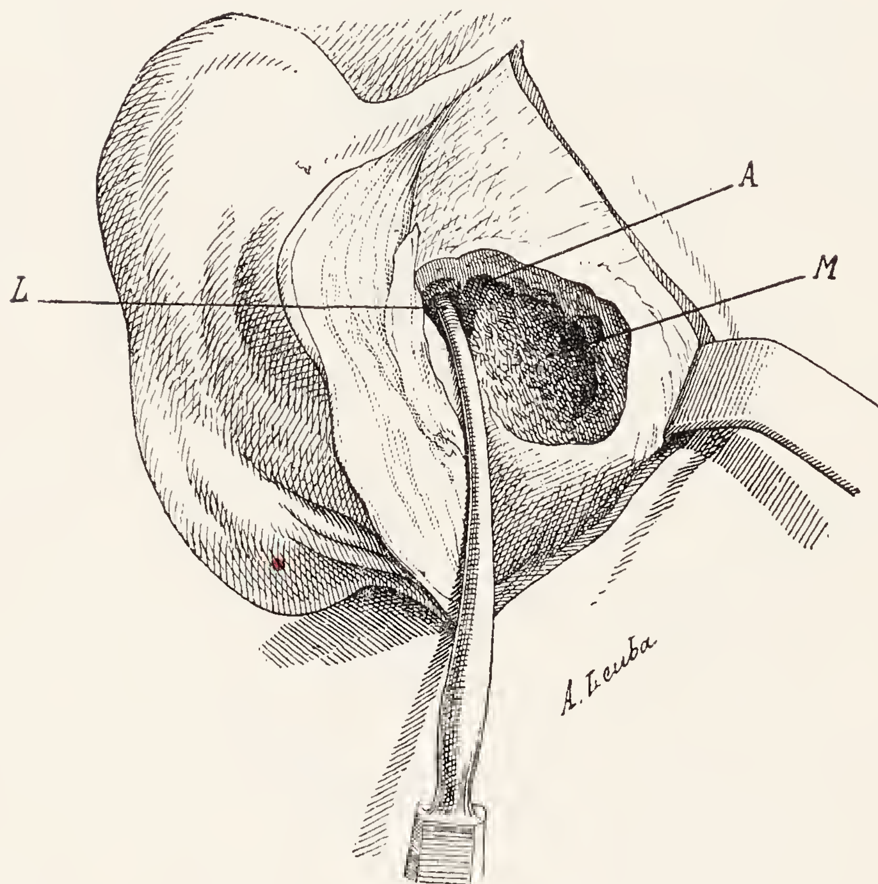


Fig. 88. — Trépanation auriculaire pour la recherche d'un projectile. Le protecteur de Stacke est introduit de bas en haut, dans la cavité sus-tympanique et appliqué à la face interne du « mur de la logette » qu'on va faire sauter au ciseau.

A, aditus. — *L*, protecteur de Stacke. — *M*, trépanation mastoïdienne.

Le projectile est-il relativement superficiel, on ira à sa recherche par le chemin le plus court, assez souvent par le « trajet », que l'on suivra, en le débridant.

Est-il profond, intra-pétreux, on se fera du jour par la voie rétro-auriculaire; on rabattra le pavillon en avant, comme il a été indiqué plus haut, on trépanera la mastoïde au niveau de son quadrant antéro-supérieur, on ouvrira l'antre; le protecteur de Stacke dûment glissé dans l'aditus et protégeant le facial (fig. 88), on fera sauter la paroi externe de cet aditus, et l'on mettra, de la sorte, en communication large l'antre mastoïdien et la cavité de l'oreille moyenne; puis, à la gouge étroite et au ciseau, on fera sauter le mur de la logette (fig. 89), et l'on aura, dès lors, accès sur l'oreille profonde (voir plus loin, pour plus de détails, fig. 165).

Cela fait, qu'on s'éclaire bien, et qu'on ne s'attende pas à reconnaître d'emblée la balle : il arrive qu'elle soit enclavée dans l'os, accessible seulement par un coin de sa surface, fragmentée, de coloration jaunâtre (lors d'enveloppe de cuivre) et se distinguant mal du tissu osseux voisin. Les fissures osseuses, qui saignent, les esquilles, plus ou moins détachées, qu'on mobilise et qu'on extrait, serviront parfois à montrer le chemin, à démasquer la balle.

Si le projectile est découvert, le **désenclavement** en reste souvent difficile; on s'abstiendra de toute traction violente, et l'on aura soin de *libérer*

d'abord, du mieux possible, *le bord aplati et irrégulier de la balle*, souvent très déformée et fusionnée avec l'os ambiant par une sorte d'engrènement, pour que pince, davier ou curette puissent avoir « bonne prise » sur elle ([1]).

Le danger de ces extractions, c'est *la lésion d'un gros vaisseau dans la profondeur, au cours des manœuvres de désenclavement* : le meilleur moyen de s'en garder, c'est encore de faire large la voie d'accès ([2]).

Une fois pratiquée l'extraction de la balle et des esquilles, on tamponne, et l'on suture le pavillon, en faisant sortir les lamelles par le conduit : c'est par là que seront pratiqués les pansements ultérieurs. (Voy. plus loin : *Corps étrangers de l'oreille* et *Trépanation mastoïdienne*.)

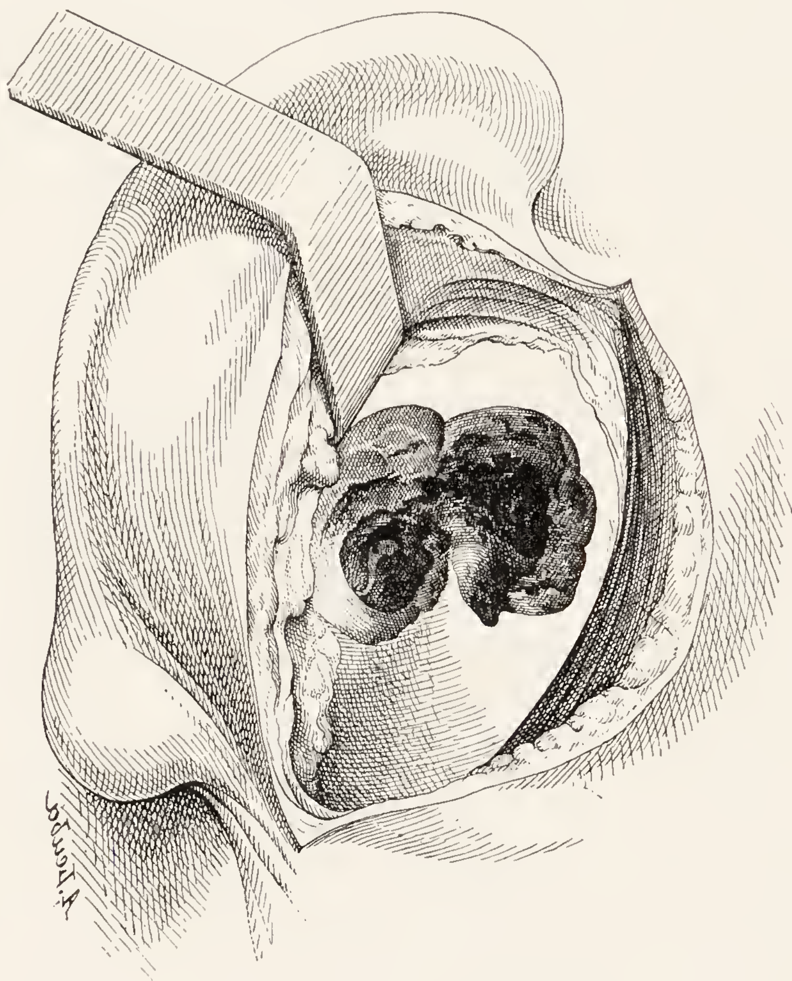


Fig. 89. — Le mur de la logette a été abattu. L'antre est en communication large avec la carotide de l'oreille interne.

En réalité, les dangers de l'extraction des projectiles « frais » sont beaucoup moindres que ceux qui résultent de la suppuration profonde de l'oreille et des ulcérations consécutives des gros vaisseaux.

Les **hémorragies secondaires**, répétées, parfois considérables, créent, pour leur compte, des indications d'urgence souvent « vitales ».

A la suite du coup de feu, l'hémorragie primitive a été abondante, mais elle a cédé au tamponnement; le lendemain, le surlendemain, au bout de quelques jours, l'hémorragie reparaît : c'est du sang rouge, il imprègne rapidement le tampon et coule en grosse nappe sur le cou.

Retirer les lamelles extérieures et tamponner de nouveau, avec force, réussit quelquefois, mais c'est un pis aller, une ressource précaire : le retour de l'accident est presque certain, et tout sera prêt, dès ce moment, pour la ligature nécessaire. On s'assurera, en outre, que le blessé n'avale

([1]) Sous la balle, la paroi cranienne est quelquefois le siège d'une fracture esquilleuse, la dure-mère et le cerveau blessés, comme dans l'observation de Leriche, qui sentit, une fois la balle enlevée, une esquille lamelleuse « relevée de champ vers la cavité cranienne » ; il la retira à son tour et « son extraction fut immédiatement suivie d'une issue de bouillie cérébrale ». Le malade guérit. — Leriche. Trépanation du rocher pour balle de revolver. (*C. R. du Congrès français de Chir.*, 1894, p. 321).

([2]) Terrier a ouvert le sinus latéral : un tamponnement serré eut raison de l'hémorragie. Reverdin ouvrit la carotide interne, mais c'était pendant une tentative d'extraction par le conduit, avec le tire-fond : un jet de sang inonda le blessé; un doigt introduit dans l'oreille ralentit l'hémorragie et tout de suite on lia la carotide primitive.

pas son sang, qui sourd dans le pharynx par la trompe d'Eustache. Dès que le suintement sanguin se montre de nouveau, il faut, sans retard, *lier la carotide primitive* (voy. p. 158 et suiv.).

III. **Pénétration intra-cranienne.** — Le coup de feu a été tiré de près, avec une forte charge et une arme puissante. La perte de connaissance se prolonge : c'est le coma. Avec la paralysie faciale du côté blessé, qui ne manque guère dans les traumatismes graves de l'oreille, vous relevez parfois d'autres accidents de paralysie ou de contracture : il y a des vomissements, de l'inégalité pupillaire, un pouls ralenti. Le trajet, qui a donné d'abord beaucoup de sang, laisse sourdre un liquide clair, séreux, abondant, et le suintement persiste; quelquefois, il est mêlé de matière cérébrale.

Que faire? Après un pansement extérieur, livrer le blessé « à son sort »? Non, pour la double raison que voici : 1° Il arrive que, malgré toutes les apparences, *la balle n'ait pas pénétré* et qu'elle ait déterminé, *au-dessous d'elle et à son contact, un enfoncement, une fracture esquilleuse,* ouverte, infectée ou en imminence d'infection, et qui deviendra le point de départ de la méningo-encéphalite ; 2° si *la balle est dans le crâne,* nous n'irons pas la chercher au hasard, mais, en élargissant, désinfectant et drainant le trajet, nous ferons tout le possible pour prévenir les accidents septiques ultérieurs.

Donc — en laissant à part les faits désespérés où vous vous trouvez en présence d'un agonisant — la vraisemblance ou la certitude de la pénétration endo-cranienne commandent l'intervention immédiate, telle que nous l'avons indiquée plus haut, d'ordinaire par la voie rétro-auriculaire : une fois la cavité tympanale largement exposée, si l'on constate l'orifice de pénétration endo-cranienne sur le toit ou la paroi antérieure de la caisse, ou en tel ou tel autre point, on se conduira comme nous le disions à propos des plaies par armes à feu de la voûte; on libérera l'orifice en détachant les esquilles, et l'on cherchera si la balle n'est pas restée, à son niveau ou tout près de lui, sous la dure-mère intacte; la dure-mère est-elle perforée et le cerveau blessé, on s'abstiendra de toute recherche intra-cérébrale, et l'on terminera par le drainage et le tamponnement. Plus tard, si le blessé survit, l'extraction ultérieure de la balle pourra être tentée, avec la radiographie pour guide.

PLAIES DE LA FACE, DU PALAIS, DE LA LANGUE

A la face, il y aurait lieu de signaler d'abord certaines plaies par armes à feu et certaines plaies par écrasement qui, compliquées d'enfoncements et de dilacération des os, rappellent un peu les plaies de guerre. Un même traitement initial leur sera applicable ; détersion minutieuse, ablation des esquilles libres, et des corps étrangers, excision parcimonieuse des effilochures cutanées, réunion partielle.

Le plus souvent, dans la pratique civile, nous avons affaire à des sections. L'hémorragie en nappe est toujours abondante, mais elle s'arrête sans trop de peine ; pincez et liez les vaisseaux qui donnent en jet, puis tamponnez pendant quelques minutes : la suture achèvera l'hémostase. N'oubliez pas, en présence d'un traumatisme de la région faciale postérieure et *parotidienne*, de vous enquérir tout de suite de l'*état de la motilité*, de faire fermer les paupières, de faire souffler le blessé : la *blessure du nerf facial* (fig. 94) et la paralysie consécutive, même limitée à la branche supérieure, sont toujours une complication fort sérieuse — et durable — dont il faut tenir immédiatement compte. Hormis certaines plaies contuses, larges et décollées, où l'on doit se borner à rattacher la peau par quelques points, la réunion sera toujours complète [1]. En certains points, elle exige des soins spéciaux : je veux parler des *paupières*, du *nez*, de la *bouche*.

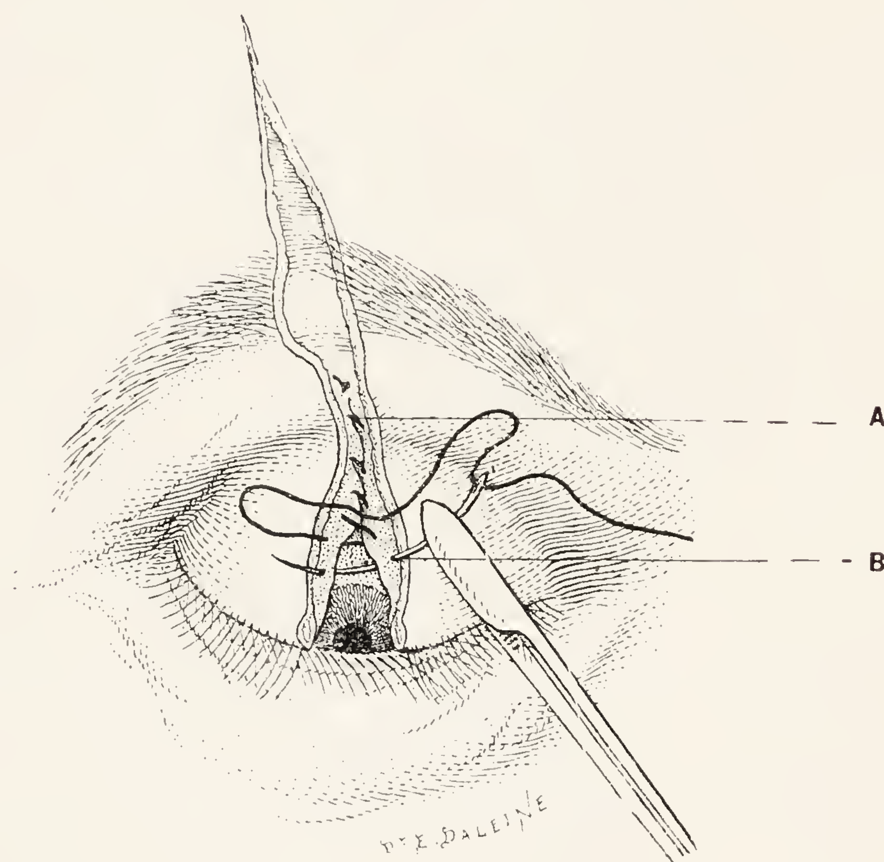


Fig. 90. — Plaie du front, du sourcil et de la paupière. Réunion : surjet muqueux. A B.

Ourler soigneusement de muqueuse le contour des orifices et les commissures : tel est le principe général qui préviendra les difformités de tout ordre.

Aux *paupières*, quand la division est complète, réunissez d'abord, par un surjet de catgut fin, les deux lèvres muqueuses (fig. 90), puis affrontez

[1] Les sutures esthétiques pourront rendre alors des services. (Voy. *Plaies des parties molles*).

exactement le bord libre, par un *point marginal* qui traverse le cartilage tarse (fig. 92), et poursuivez de bas en haut sur la peau.

Voici une large plaie intéressant la *commissure labiale*, une grande estafilade qui coupe la face en deux : comprimez les deux bords, jetez un surjet

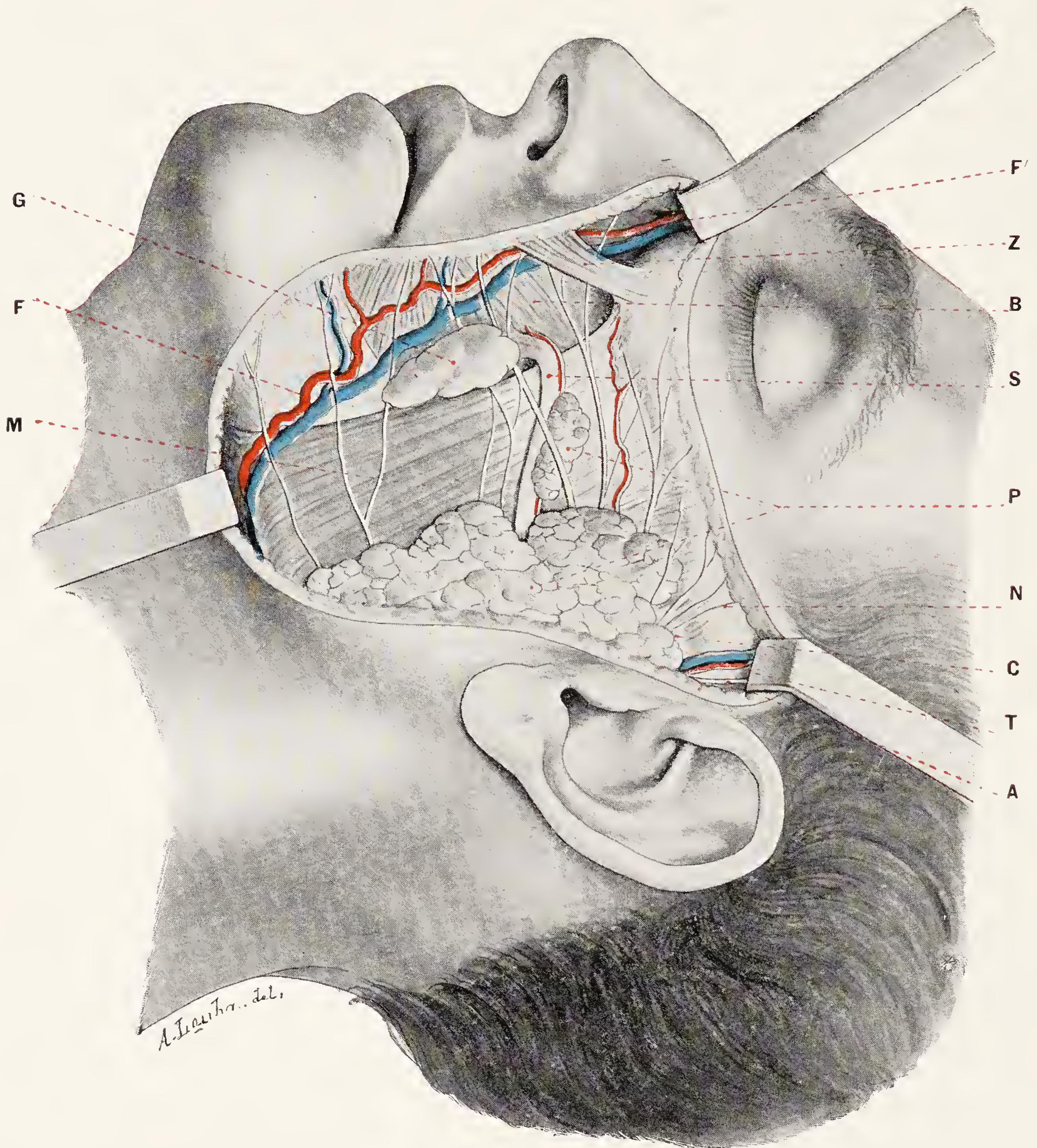


Fig 91. — Région de la joue.

A, nerf auriculo-temporal. — B, muscle buccinateur. — C, condyle du maxillaire. — F, artère et veine faciales croisant le maxillaire inférieur. — F′, artère et veine faciales, terminaison dans l'angle naso-génien. — G, boule graisseuse. — M, muscle masséter. — N, premier filet du facial supérieur. — P, glande parotide et parotide accessoire. — S, canal de Sténon. — T, artère et veine temporales superficielles. — Z, muscle zygomatique.

de catgut sur la muqueuse, jusqu'à la commissure ; à ce niveau, faites encore un ou deux points muco-muqueux, très réguliers (fig. 93) ; dès lors, la commissure est reconstituée ; faites une bonne hémostase et vous n'aurez plus qu'à réunir la peau et les parties molles (fig. 94).

Autre accident, qui n'est pas rare, chez l'enfant et chez l'adulte : chute

violente sur le menton, *la lèvre est fendue sur toute sa hauteur*, cela saigne abondamment. Ne cherchez ni à tamponner ni à jeter une pince : saisissez les deux moitiés de la lèvre (fig. 95) et le sang s'arrête.

Pincez et liez les deux bouts de la coronaire labiale. Pour bien réunir, vous passerez d'abord des points — hémostatiques — par la face cutanée (fig. 96); puis, relevant la lèvre, comme le montre la figure 97, vous achèverez la réunion, en suturant la muqueuse, dont le bord libre sera soigneusement « ourlé ».

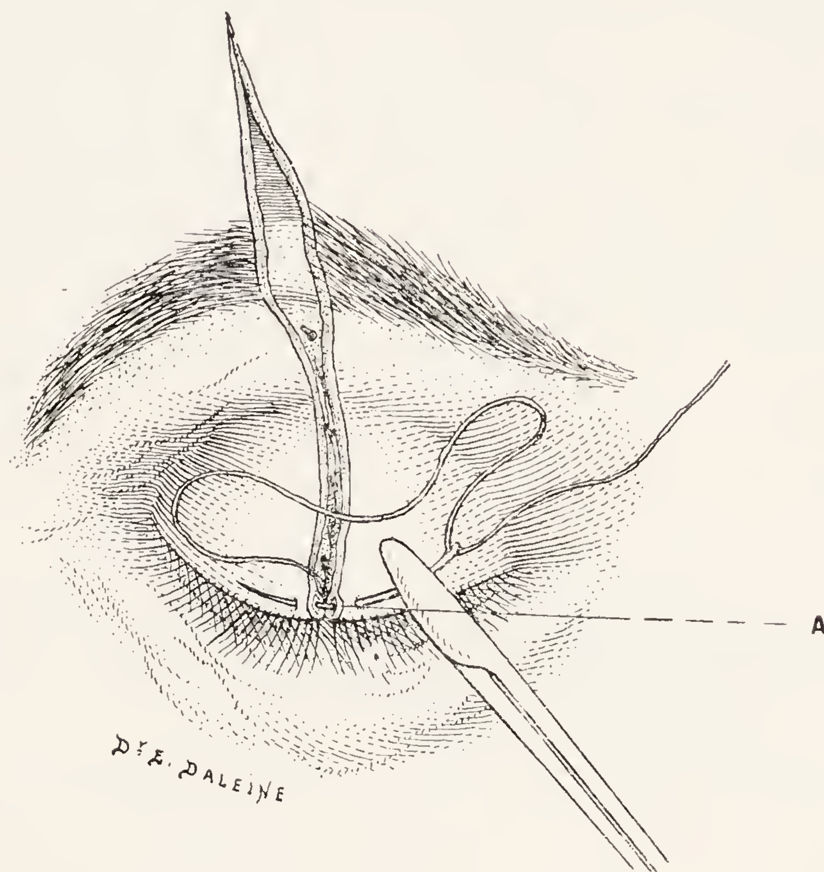


Fig. 92. — Plaie du front, du sourcil et de la paupière. Réunion cutanée : A, *point du cartilage tarse.*

Il faut, en particulier, rétablir par une suture très précise le « bord rouge » de la lèvre, en évitant tout décalage qui serait ultérieurement inesthétique.

Quelques mots seulement des plaies de la *langue*, morsures le plus souvent, et que l'hémorragie peut rendre très graves. — Tout de suite tirez la langue en avant, avec une pince à langue, ou mieux un fil en anse derrière la plaie (fig. 98), puis débarrassez la bouche et la gorge du sang ou des caillots — pour voir clair et faire une bonne hémostase et une suture correcte.

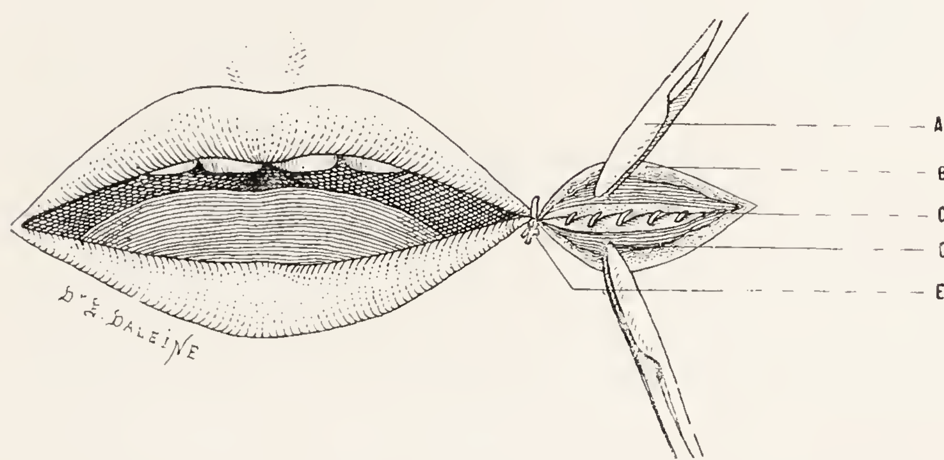


Fig. 95. — Suture d'une plaie de la commissure labiale : plan profond.

A, pinces appliquées provisoirement sur les deux bouts artériels. — B, tranche cutanée. — C, *surjet muqueux.* — D, couche musculaire. — E, *point commissural.*

La suture sera hémostatique, le plus souvent; pour cela, les fils devront *traverser toute l'épaisseur de la langue* : ils seront disposés en anses perpendiculaires à la plaie [1], et serrés successivement (fig. 98).

Les *plaies du palais*, dur ou mou, s'observent surtout chez les enfants, qui, tenant dans la bouche un jouet pointu ou un bâton, tombent dessus, la tête en avant.

[1] On peut observer aussi des plaies longitudinales de la langue et même la division de l'organe en deux moitiés : la suture transversale, en masse, est, ici encore, à pratiquer tout de suite.

Elles se bornent souvent à une déchirure plus ou moins irrégulière de la muqueuse du palais ou du voile, mais elles peuvent être pénétrantes, en ce sens que la voûte palatine est trouée par le corps étranger, qui pénètre dans les fosses nasales et même jusqu'à la base du crâne.

Cela saigne toujours beaucoup, et la première indication à remplir, c'est d'aller « reconnaître » exactement la plaie. Le mieux sera, en général, de mettre tout de suite le petit blessé dans la position inclinée, tête pendante, et, s'il le faut, de donner du chloroforme : alors seulement, la bouche grande ouverte, on pourra explorer tout le palais. Si la blessure ne porte que sur la muqueuse, il sera bon (lorsqu'on est outillé) de faire quelques sutures, au moins hémostatiques ; s'il y a une fracture comminutive ou une perforation du palais, le foyer sera détergé, et une lamelle aseptique tassée dans l'orifice, la fosse nasale étant elle-même tamponnée. On aura soin d'enlever, d'ailleurs, ce tamponnement hémostatique au bout de trente-six à quarante-huit heures, et les lavages fréquents seront institués [1].

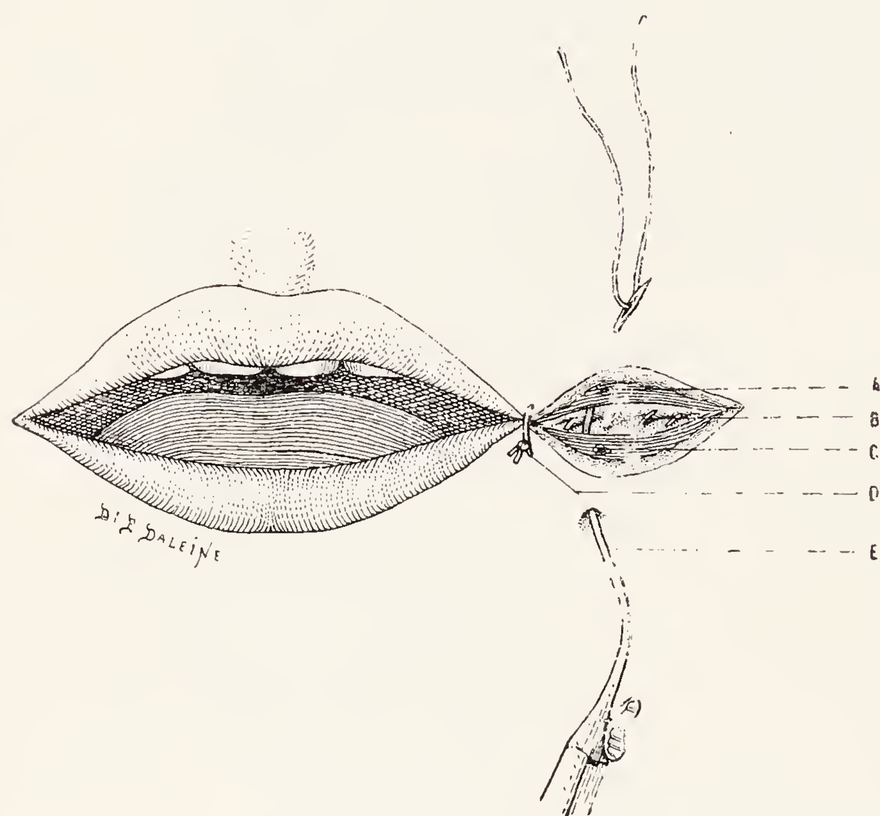


Fig. 94. — Suture d'une plaie de la commissure labiale ; plan superficiel.

A, couche musculaire. — B, surjet muqueux. — C, section de la coronaire. — D, point commissural. — E, aiguille chargeant la peau et la couche musculaire : *points hémostatiques*.

Enfin, rappelons ici les *hémorragies graves qui suivent parfois l'amygdalectomie.* Il ne faut pas compter sur la forcipressure directe [2], encore moins sur les soi-disant hémostatiques ; si vous avez de la gélatine à 50 pour 1000 (voy. plus loin *Épistaxis*) ou que vous puissiez vous en procurer vite, ne manquez pas de l'utiliser en larges badigeonnages ; sinon, ou s'il faut attendre, comprimez la coupe amyg-

(1) Méfiez-vous toujours, chez les enfants — et aussi chez les adultes déprimés — après les traumatismes ou les opérations de la zone naso-buccale, des hémorragies lentes et continues, qui se font par le pharynx et l'œsophage, et s'accumulent dans l'estomac ; *inquiétez-vous de la pâleur persistante et regardez le fond de la gorge.*

(2) On n'a pas, d'ordinaire, sous la main, de compresseur amygdalien ; quant à se servir d'un long et solide clamp, dont l'un des mors est introduit par la bouche et l'autre porte sur la joue, c'est une manœuvre brutale, qui ne serait de mise que pour maîtriser une hémorragie profuse, résultant de la blessure d'un gros vaisseau (carotide interne). Dans un pareil drame, le sort du blessé se juge en quelques minutes et relève du sang-froid de l'opérateur ; se précipiter sur la carotide primitive, au bas du cou, la comprimer, et, tout de suite, renverser le blessé tête en bas, pour vider le pharynx ; puis, tout en maintenant ou en faisant maintenir la compression, découvrir l'artère, au-dessus, et la lier : voilà ce qu'il faudrait faire, mais ce qui n'en est pas moins, au vrai sens du mot, une besogne héroïque.

dalienne avec un gros tampon monté sur une pince. Le doigt rendra souvent de meilleurs services : l'index, droit ou gauche, est appliqué fortement sur le point qui saigne, pendant que les doigts de l'autre

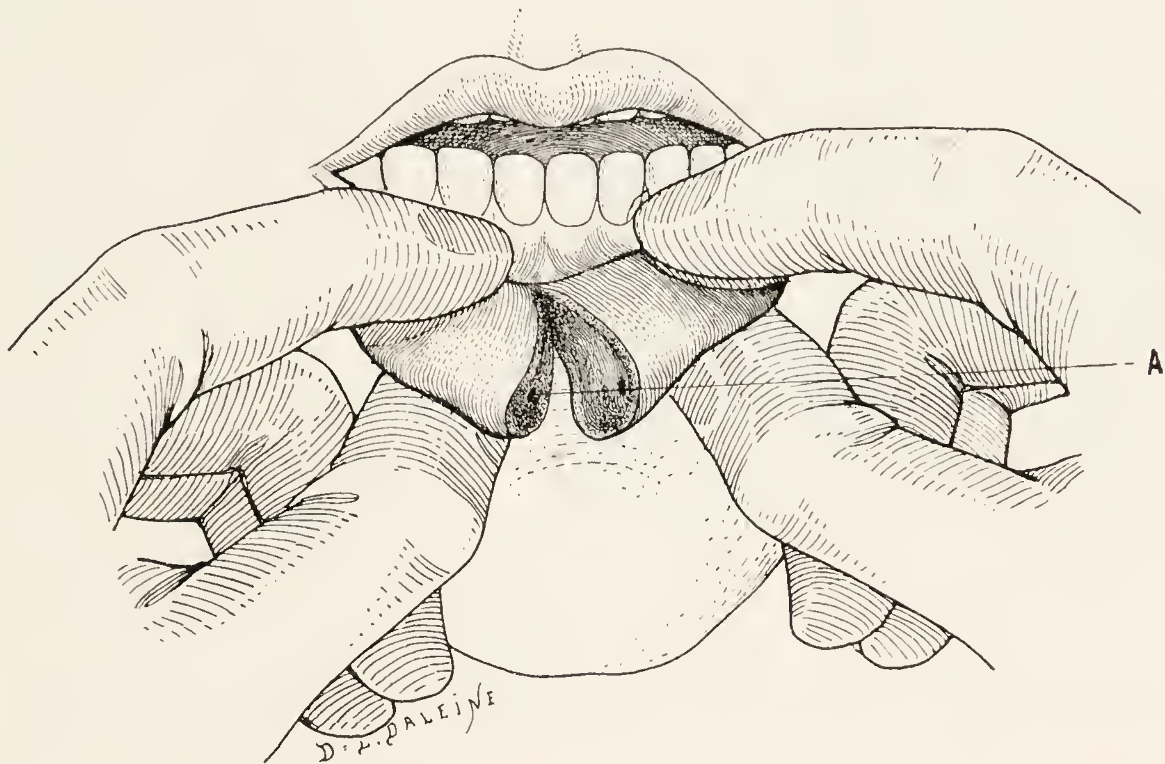


Fig. 95. — Section de la lèvre : hémostase. Les deux moitiés de la lèvre fendue saisies entre les doigts. A, section de la coronaire.

main, encadrant l'angle de la mâchoire, exercent une contre-pression extérieure ; la faction devra, en général, durer longtemps.

Si l'hémorragie ne cède pas, on aura recours à la pratique de M. Escat [1] : une lamelle étant fortement tassée dans la loge amygdalienne, les piliers antérieur et postérieur seront suturés par-dessus et compléteront le tamponnement.

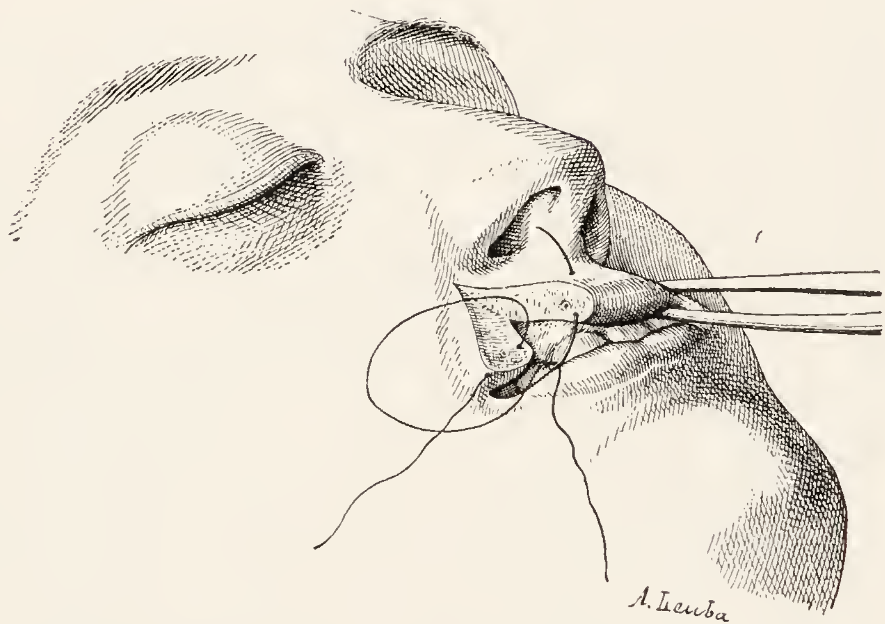


Fig. 96. — Section de la lèvre : réunion cutanée.

D'autres *hémorragies* peuvent survenir dans la région bucco-faciale, et nécessiter, par leur abondance et leur ténacité, certaines *ligatures* « d'urgence ». Ainsi en est-il des cancers ulcérés de la langue. Je fus appelé, une nuit, auprès d'un homme encore jeune, atteint d'un néoplasme de la langue, et qui, depuis plusieurs heures, perdait par la bouche une

[1] Escat. Arrêt d'une hémorragie tonsillaire par suture des piliers et tampon sous-jacent. *Revue hebd. de laryngol., d'otol. et de rhinol.*, sept. 1902.

quantité considérable de sang; les injections chaudes, la glace, les caustiques, la cautérisation ignée, la compression locale, tout avait été tenté, sans résultat, du reste: d'une pâleur livide, le pouls tout petit et fuyant, le malade était en état d'anémie aiguë, menaçante à bref délai. Séance tenante, je pratiquai la ligature des deux artères linguales, au-dessus de la grande corne; l'hémorragie s'arrêta; la survie fut de plusieurs mois.

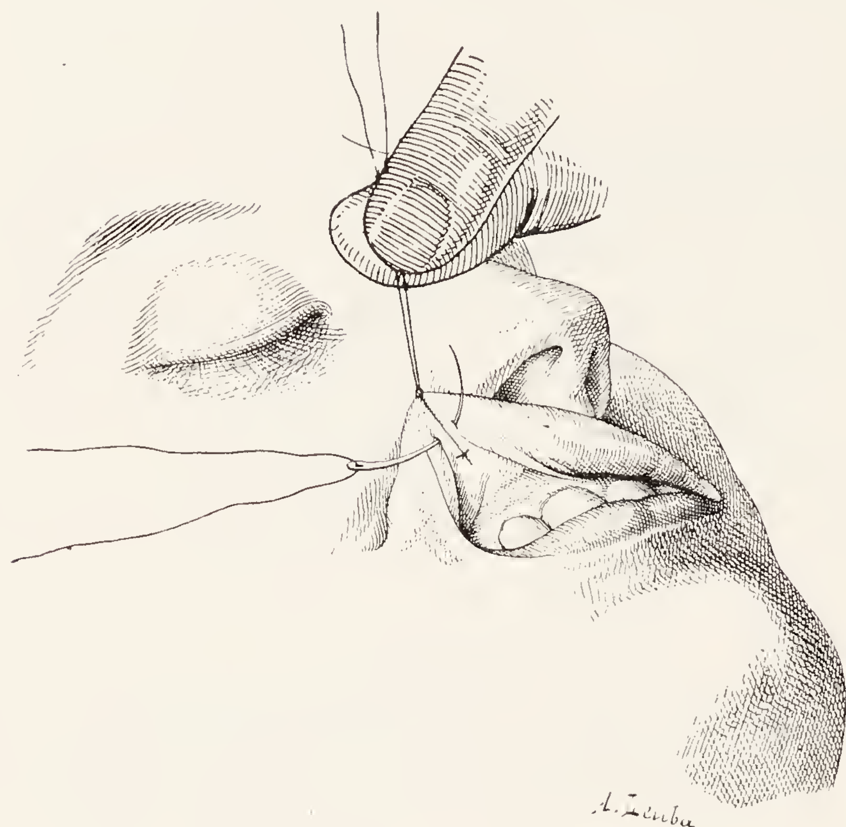


Fig 97. — Suture de la lèvre : réunion muqueuse.

La ligature de la carotide *externe* est, *la ressource commune dans les hémorragies incoercibles de la face ou des cavités faciles*; elle aussi vaut d'être bien connue.

Tournez la tête du côté opposé, faites-la bien tenir. Palpez l'angle du maxillaire, le bord intérieur, saillant, du sterno-mastoïdien, la grande corne de l'os hyoïde : elle sera votre meilleur repère. Incisez le long du sterno-mastoïdien, pour finir en haut dans le creux rétro-maxillaire (fig. 99), incisez franchement jusqu'au bord musculaire rouge, que vous allez avant tout isoler, libérer à la sonde cannelée, et rétracter en dehors. Placez un autre écarteur sur la lèvre antérieure de la plaie, et, tout de suite, découvrez la grande corne, du doigt et de l'œil, dégagez-en nettement l'extrémité, la pointe, et ne la perdez plus de vue : elle répond, en arrière, au vaisseau que vous cherchez. Explorez les battements artériels, et dirigez-vous de ce côté, à la sonde cannelée. D'ordinaire, vous rencontrez d'abord une veine assez large, qui se divise, en avant, en plusieurs rameaux : c'est le tronc thyro-linguo-facial; isolez-le, il croise l'artère. Plus haut, à une hauteur assez variable du reste, vous trouverez le nerf grand hypoglosse, qui, lui aussi, croise l'artère : c'est entre le tronc veineux et le

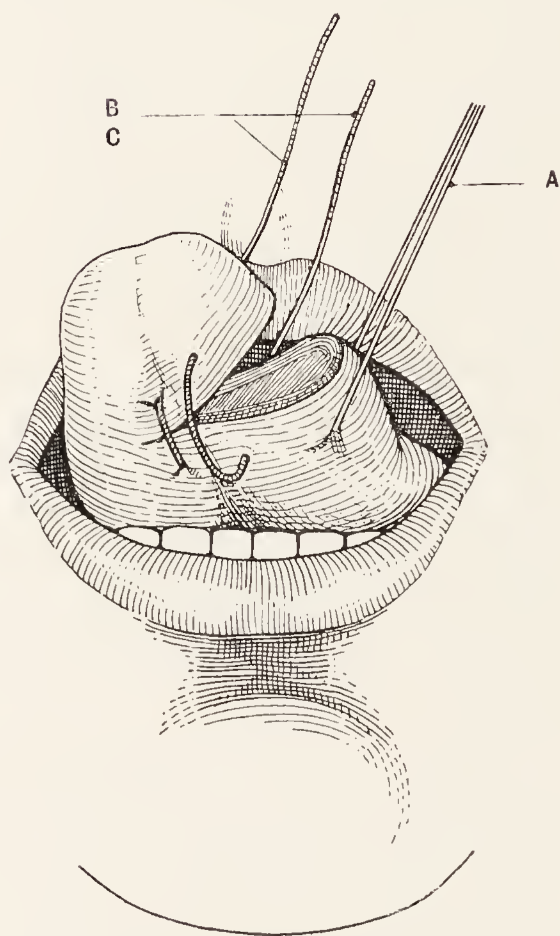


Fig 98. — Section de la langue.
A. Fil de traction, passé en anse derrière la plaie. — B. C. Les deux chefs d'un fil passé en anse pour la suture hémostatique de la langue.

nerf que se pratique la ligature classique. Pensez-y : suivez de près la veine ou le nerf, s'ils se présentent aisément ; sinon, n'insistez pas sur leur recherche ; si les veines vous gênent, rétractez-les ou même sectionnez-les entre deux pinces : allez au cordon « qui bat » dans la profondeur, dénudez-le prudemment, prenez l'artère la plus antérieure, la plus rapprochée de la grande corne, celle qui présente des collatérales sur son bord antérieur, passez votre fil d'arrière en avant, au-dessus de la première collatérale, descendante : vous êtes en bonne place, liez (fig. 100).

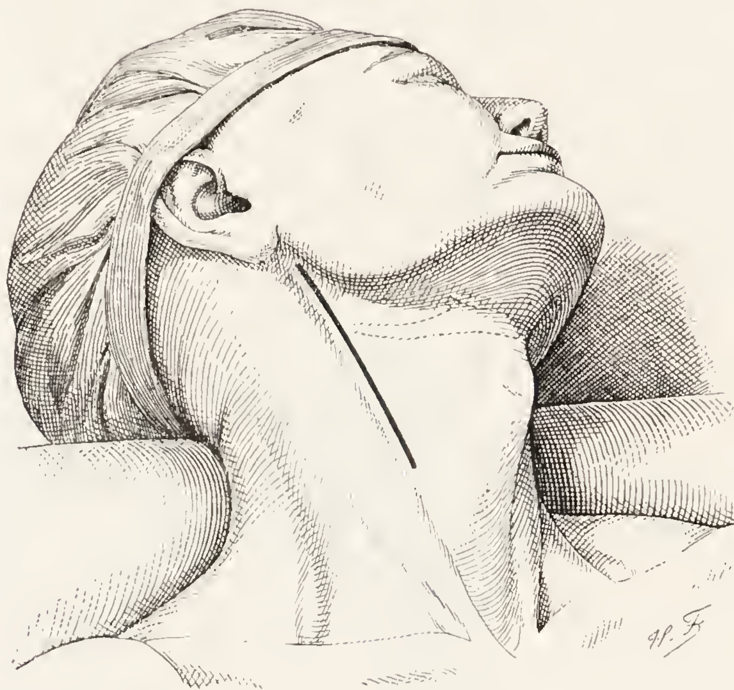


Fig. 99. — Ligature de l'artère carotide externe. Ligne d'incision.

A la suite des traumatismes graves de la bouche et de la langue, de certaines fractures compliquées des mâchoires, ou encore lors de trismus prolongé, il devient utile de pratiquer le **gavage par les fosses nasales**, au moyen d'une sonde introduite par l'une des narines et poussée jusque dans l'estomac. On se sert d'une sonde en gomme très flexible ou en caoutchouc épais, d'un diamètre interne de 5 à 7 millimètres et d'une longueur de 90 centimètres environ. Le cathétérisme peut se faire dans la position couchée, il est plus simple dans l'attitude assise : placez-vous devant le malade, dont la tête, légèrement inclinée en arrière, est maintenue par un aide ; faites passer la sonde, imprégnée

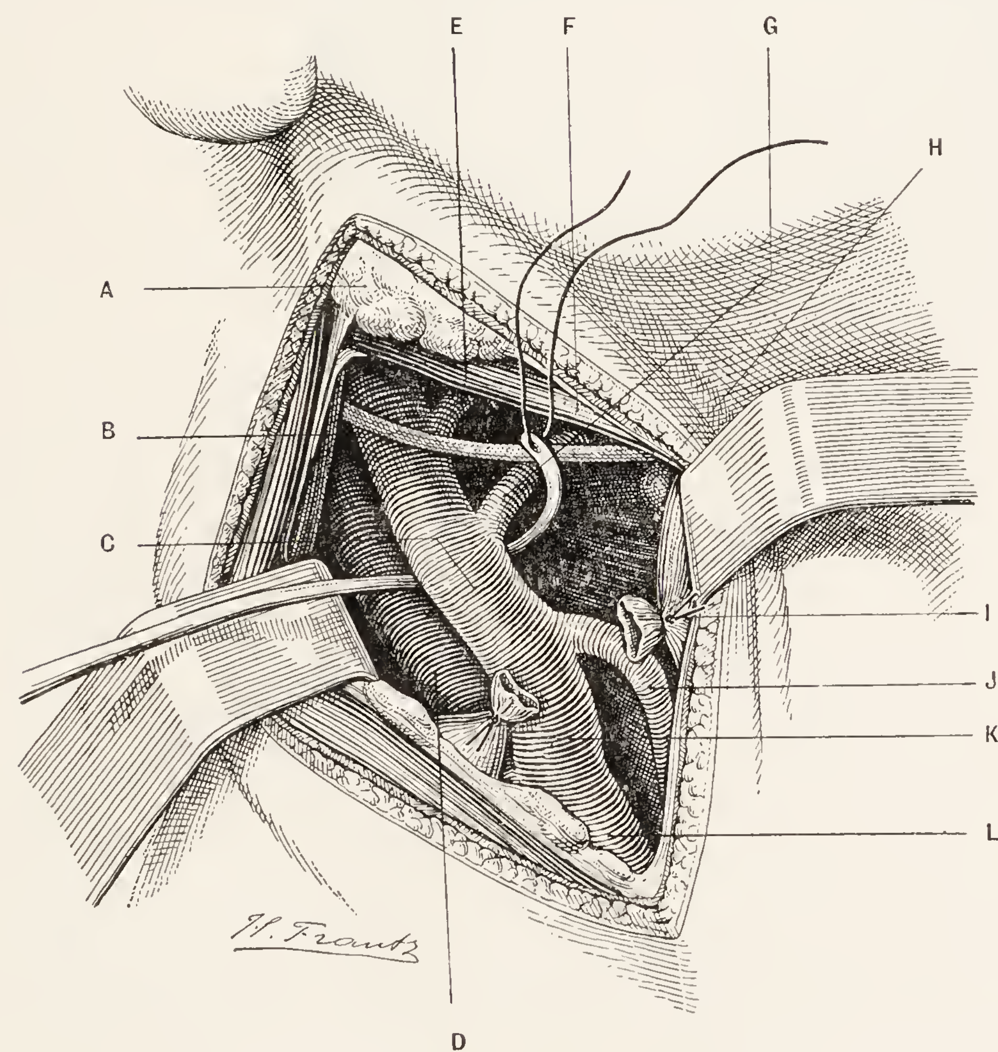


Fig. 100. — Découverte de l'artère carotide externe et ligature. L'écarteur postérieur récline le sterno-mastoïdien. Le nerf grand hypoglosse cravate le tiers supérieur de la plaie.

A. Parotide. — B. Veine jugulaire interne. — C. Carotide externe, lieu d'élection de la ligature. — D. Carotide interne. — E. Artère faciale. — F. Ventre postérieur du digastrique. — G. Artère linguale. — H. Grande corne de l'os hyoïde. — I. Tronc veineux thyro-linguo-facial sectionné entre deux ligatures. — J. Artère thyroïdienne supérieure. — K. Bifurcation carotidienne. — L. Carotide primitive.

d'huile stérilisée, dans l'une des narines (fig. 101), faites-la glisser sur le plancher, au contact de la cloison; vous êtes arrêté : c'est la paroi postérieure du pharynx; insistez doucement, en ligne droite : la résistance cède bientôt, et vous continuez à faire pénétrer, toujours dans le même sens, lentement, la tête bien fixée; recommandez, d'ailleurs, au patient, de déglutir et de chercher à « avaler » le tube.

La zone difficile, c'est la région pharyngo-laryngée; les défenses du malade, le bleuissement de la face vous indiquent-ils que le bec de la sonde

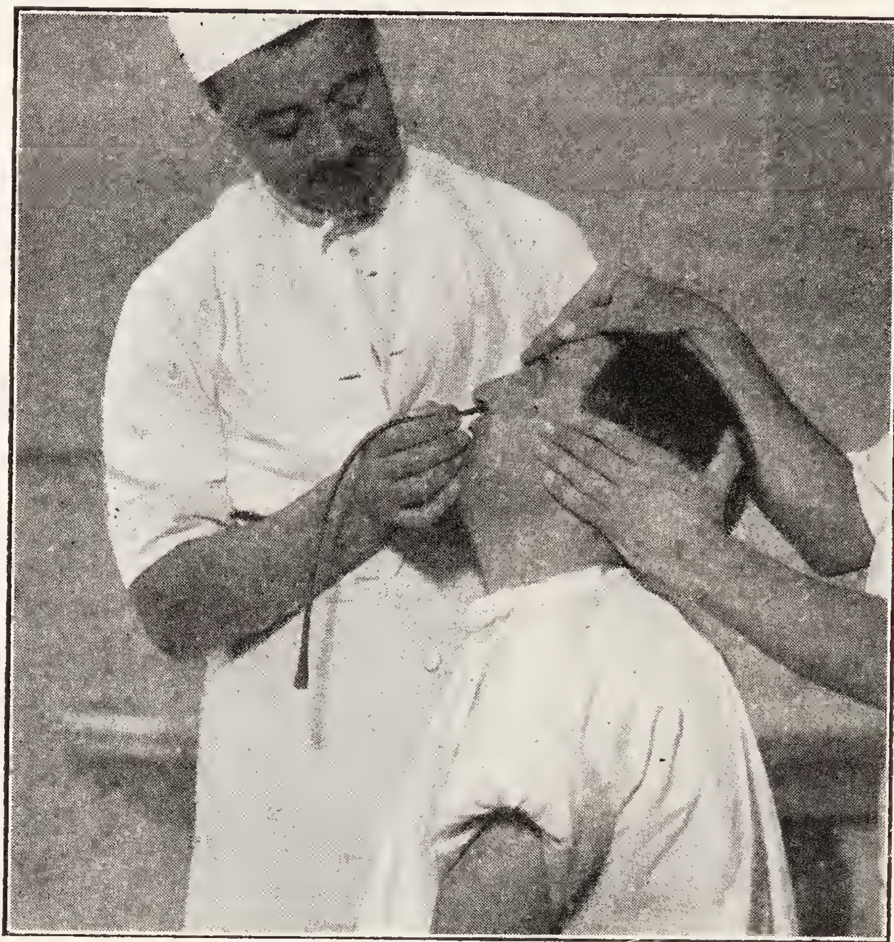


Fig. 101. — Introduction d'une sonde par une des fosses nasales, pour le gavage.

s'est insinué dans le larynx, ramenez-la tout de suite en arrière, attendez un instant, et recommencez à cheminer par toutes petites étapes, en abaissant la portion extra-nasale de la sonde, que vous tenez. Une fois l'introduction complétée, il ne reste plus qu'à adapter un entonnoir à l'extrémité évasée de l'instrument, et à verser doucement le liquide alimentaire; vous retirez enfin le tube, en ayant soin de boucher du pouce son ouverture extérieure.

Dans certaines conditions, où le cathétérisme serait particulièrement difficile, on pourrait laisser la sonde à demeure, en la fixant par un double fil noué derrière la tête; mais il est préférable de répéter la séance deux fois par jour.

FRACTURES DES OS DE LA FACE

Leur habituelle communication avec les cavités naso-buccales, et les complications qui peuvent en résulter, d'une part; de l'autre, les déformations qu'elles créent et les difficultés particulières de la contention impriment à ce groupe de fractures une physionomie spéciale.

Fractures des os du nez. — Y penser, et les rechercher dans tous les traumatismes de la face. Si parfois, en effet, la déformation saute aux yeux, si l'on trouve l'auvent nasal affaissé, effondré ou déprimé en une rigole profonde à sa racine, et déjà « en lorgnette », ou infléchi latéralement, ou dévié en S, il arrive aussi que rien ne tranche sur la tuméfaction diffuse et le boursouflement. L'hémorragie nasale est constante, mais, nous le savons bien, de signification multiple.

Suivez du doigt, de bas en haut, l'un et l'autre versant du nez : une douleur aiguë, un point qui cède, de la crépitation vous révéleront la fracture, sous l'épaisse nappe d'œdème; ou encore pincez la racine du nez entre le pouce et les doigts gauches, et, de la main droite, cherchez à l'ébranler latéralement. Vous reconnaîtrez sans trop de peine qu'il y a fracture, mais vous ne pourrez, en règle, préciser le nombre et la disposition des fragments, et mieux vaudra s'abstenir d'une longue et vaine exploration; il conviendra, toutefois, d'explorer, avec un stylet, une bougie, les deux cavités nasales, et de se rendre compte des déplacements de la cloison.

L'hémorragie nasale est-elle abondante, une injection prolongée d'eau bouillie très chaude en a d'ordinaire raison. Si elle persistait et que, de plus, le fracas fût très étendu, la cloison brisée et chevauchée, il serait utile de faire un tamponnement des fosses nasales, qui servirait, en outre, de support, et que, du reste, on retirerait assez vite.

Le plus souvent, une fois l'hémorragie enrayée, il n'y aura rien à tenter d'emblée : des douches nasales journalières et des massages suffiront. Lors d'effondrement total, il faudra s'efforcer de relever les fragments, et de rendre tant bien que mal à l'organe sa forme et surtout la perméabilité de ses cavités, en introduisant un drain dans chacune des fosses nasales (fig. 102). Un peu plus tard, quand le gonflement aura disparu, vous pourrez apprécier les déformations extérieures et cavitaires, et, sans attendre que les rétractions fibreuses en aient rendu plus malaisée encore la réduction, vous adresserez le blessé à un spécialiste; il ne faut pas oublier qu'il existe

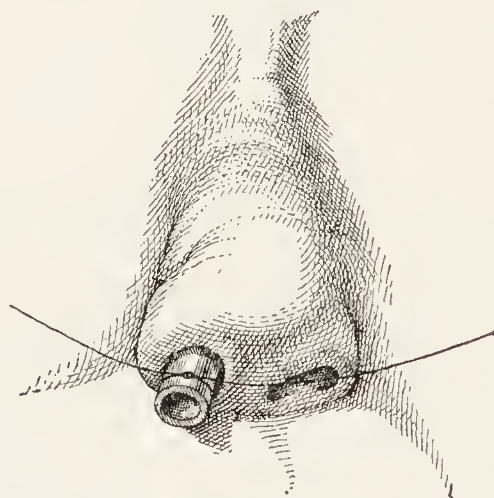


Fig. 102. — Fracture des os du nez le drain support.

aujourd'hui toute une technique pour la restauration de ces déformations nasales (Claude et Francisque Martin).

Fractures du massif maxillaire supérieur. — *Partielles*, elles intéressent un segment plus ou moins large du bord alvéolaire, qu'il faut chercher à remettre en place, et surtout à maintenir — par un des artifices que nous allons indiquer pour le maxillaire inférieur. — Elles peuvent porter, d'ailleurs, sur tel autre point : lorsque la paroi du sinus (la paroi antérieure, surtout) est intéressée, un signe caractéristique le démontre, l'*emphysème de la joue et de la paupière inférieure*, qui peut se diffuser, mais, d'ordinaire, reste sans gravité et disparaît seul.

Les fractures *totales* sont de types variés, mais donnent lieu à des indications pratiques communes. Il arrive qu'elles ne puissent être reconnues qu'à un examen très minutieux : ne manquez donc pas d'explorer au doigt toute la face vestibulaire de l'os, la voûte palatine, et tout en arrière, la face interne de l'apophyse ptérygoïde : en ce dernier point, la pression révélera souvent une douleur caractéristique, dans la fracture transversale, sous-malaire (et, d'ordinaire, bilatérale), d'Alphonse Guérin. Appliquez fortement sur les deux os malaires, le pouce et les doigts de la main gauche, et, de la droite, par la bouche, saisissez le maxillaire, les doigts sur le palais, le pouce dans la fosse canine, et cherchez la mobilité.

Plus souvent les fragments sont largement déhiscents, et le massif osseux, enfoncé ou éclaté, figure un vaste foyer de fracture comminutive, ouvert dans la bouche et les fosses nasales, ouvert parfois aussi à l'extérieur, la peau ayant été sectionnée au niveau des arêtes osseuses. On ne saurait compter, en pareil cas, sur une « remise en état » immédiate, ni formuler d'avance les manœuvres de réduction qui peuvent convenir à chaque cas particulier. Quelques principes généraux doivent être seulement posés.

Gardez-vous de trop faire, d'emblée, pour « régulariser » le foyer ; n'enlevez pas de fragments, pas d'esquilles, ou le moins possible ; seraient-ils presque détachés, ils peuvent encore « reprendre » ; à les extraire tout de suite, on court le risque de trop « désosser » et d'aggraver les déformations futures.

Suturez les plaies cutanées, s'il y en a ; l'*hémorragie*, primitivement, l'*infection* ensuite, sont les deux principaux accidents à craindre et à combattre ; l'hémorragie nécessitera parfois le tamponnement, par la bouche, du foyer ou de tel de ses points, du sinus. Vous ne laisserez ce tamponnement que le temps strictement nécessaire (deux à trois jours, en général), et, vous souvenant que l'infection [1] est la grande cause des hémorragies secondaires, vous continuerez les injections naso-buccales, répétées maintes fois dans la journée, avec l'eau chloralée (à 1 $^0/_0$) ou simplement l'eau bouillie chaude. Ce sera aussi le meilleur, le seul moyen de prévenir ou d'atténuer les suppurations secondaires, compliquées de nécroses et

[1] Tampon, phlegmon, disait Verneuil. Que de fois la formule ne se vérifie-t-elle pas ?

d'infection générale, qui succèdent si souvent à ces traumatismes étendus des maxillaires[1].

Enfin certains appareils improvisés, du genre de ceux que nous allons voir au chapitre suivant, pourront ultérieurement être appliqués et faciliter la réparation fonctionnelle : on n'y comptera pas trop.

FRACTURES DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE

Rappelons d'abord les *fractures à grand fracas*, avec déchirure étendue de la muqueuse et plaie cutanée, telles qu'on les observe dans certains traumatismes de guerre de la face, et telles qu'on les voit encore, au moins ébauchées, dans certains traumatismes du temps de paix (écrasements par



RADIO III. — Double fracture de la branche horizontale du maxillaire inférieur (PORCHER).

roues de voiture, par éboulements, etc.). — Il faut procéder à la détersion immédiate du foyer et de la bouche, extraire les esquilles libres, les dents brisées, les corps étrangers, ne pas se laisser entraîner à une résection et rester parcimonieux dans l'excision des débris muqueux et cutanés et dans la besogne de rhabillage, ne rien fermer, tamponner mollement le foyer, et, par le pansement, renforcé de bandes en fronde, maintenir, autant que faire se peut, la mandibule fragmentée au contact de l'arc maxillaire supérieur, intact. Les grands lavages (eau chloralée à 1 °/₀) seront répétés,

[1] Et dont il faut toujours tenir compte dans le pronostic immédiat. On n'oubliera pas non plus que certaines fractures, même partielles, peuvent être suivies de névralgie persistante sous-orbitaire ou de rétrécissement du canal lacrymo-nasal.

plusieurs fois par jour, au bock, avec une canule, par la bouche ou par la plaie. Dès ce moment, on se mettra en mesure de s'assurer le concours du stomatologiste, comme nous allons le dire.

Un accident est à prévoir et à prévenir, d'emblée, dans ces fracas, s'ils portent sur l'arc mandibulaire antérieur, et aussi dans certaines fractures sans plaie, bilatérales, qui, libérant le segment osseux où s'attachent les muscles géniens (fig. 103 et radio III), lui permettent de chevaucher en arrière : la chute de la langue, avec asphyxie, par obstruction de l'orifice laryngé. Passez donc un fil dans la pointe de la langue et fixez-le en avant, au pansement ou à la peau du thorax.

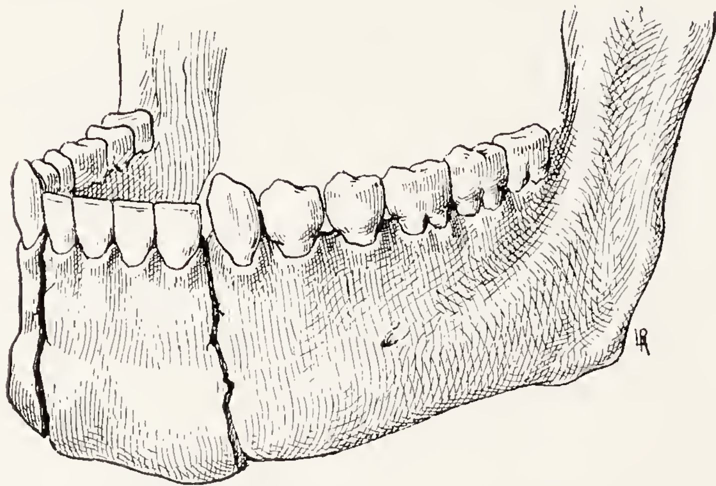


Fig. 103. — Fracture bilatérale du maxillaire inférieur, avec libération de l'arc antérieur.

J'arrive aux fractures du *type ordinaire* [1], que nous rencontrons dans la pratique civile.

Elles peuvent être compliquées d'une plaie cutanée, plus ou moins large, plaie contuse au niveau du menton, du bord mandibulaire inférieur, de l'angle. Plus souvent, on ne trouve pas de plaie « extérieure », mais la muqueuse est presque toujours déchirée, et le foyer de fracture en communication avec la bouche. Il en découle l'indication constante des désinfections buccales plusieurs fois par jour [2]. On se souviendra, de plus, que la réduction et l'immobilisation deviennent un excellent procédé de défense contre l'infection propagée.

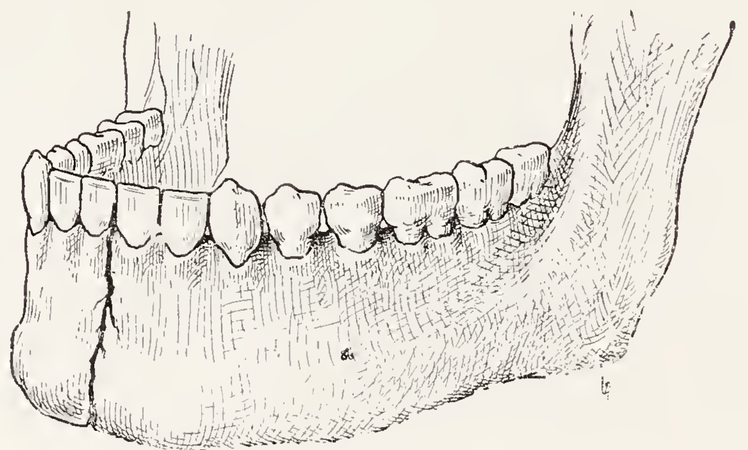


Fig. 104. — Fracture médiane du maxillaire inférieur.

Or, la déviation interfragmentaire varie suivant le siège et le type des fractures : celle de l'arc antérieur, médianes (fig. 104) ou para-médianes (dont le trait passe entre l'incisive médiane et l'incisive latérale ou entre l'incisive latérale et la canine), ne sont suivies, d'ordinaire, que d'un déplacement en hauteur, un certain heurt de la ligne des dents ; dans les fractures latérales, qui portent sur la branche horizontale, de la canine à l'angle du maxillaire, le fragment antérieur se déplace souvent, ou même chevauche en dedans, pendant que le fragment postérieur se porte en dehors et glisse en avant.

[1] Signalons les fractures partielles, fractures du bord alvéolaire, fractures marginales inférieures, de l'apophyse coronoïde, du condyle — à connaître et à rechercher.

[2] Et la menace d'accidents septiques, périostites suppurées, phlegmon diffus sus-hyoïdien, septicémie buccale, qui, pour être plus rares qu'autrefois, n'en resteraient pas moins toujours à craindre, si ces précautions cessaient d'être prises.

Restent les fractures de la branche montante, profondément incluses sous la gaine musculaire. Une bonne radiographie est nécessaire (voir radio IV). Enfin, il arrive, dans les pertes de substance ou les chevauchements, que, la branche montante se trouvant raccourcie, les dents de ce côté s'appli-



Radio IV. — Double fracture : branche horizontale gauche et sous-coronoïdienne droite (Val-de-Grace).

quent à l'arcade dentaire supérieure, avant celles du côté opposé, lorsque la bouche se ferme.

Quoi qu'il en soit, toute fracture du maxillaire inférieur doit être soumise au traitement prothétique, institué par un stomatologiste professionnel.

Dans l'attente — ou pour le transport — les indications à remplir d'urgence seront celles-ci : appliquez en fronde une bande de caoutchouc, de 5 centimètres de large, qui déborde un peu le menton en avant ; si vous n'avez pas de bande élastique, une bande de toile vieille (ou de crépon) pourra servir, provisoirement : elle décrira deux séries de tours, croisés, des tours verticaux, sous-mento-bregmatiques, des tours horizontaux, sous-occipito-mentonniers ; elle sera immobilisée par de nombreuses épingles

anglaises. Le patient s'alimentera (aiguière, tube de caoutchouc) par les espaces rétromolaires, ou par quelque déhiscence de l'arcade dentaire; les lavages de la bouche se feront par les mêmes orifices; il sera bon, toutefois, de desserrer la fronde, une fois par jour, pour permettre un grand lavage.

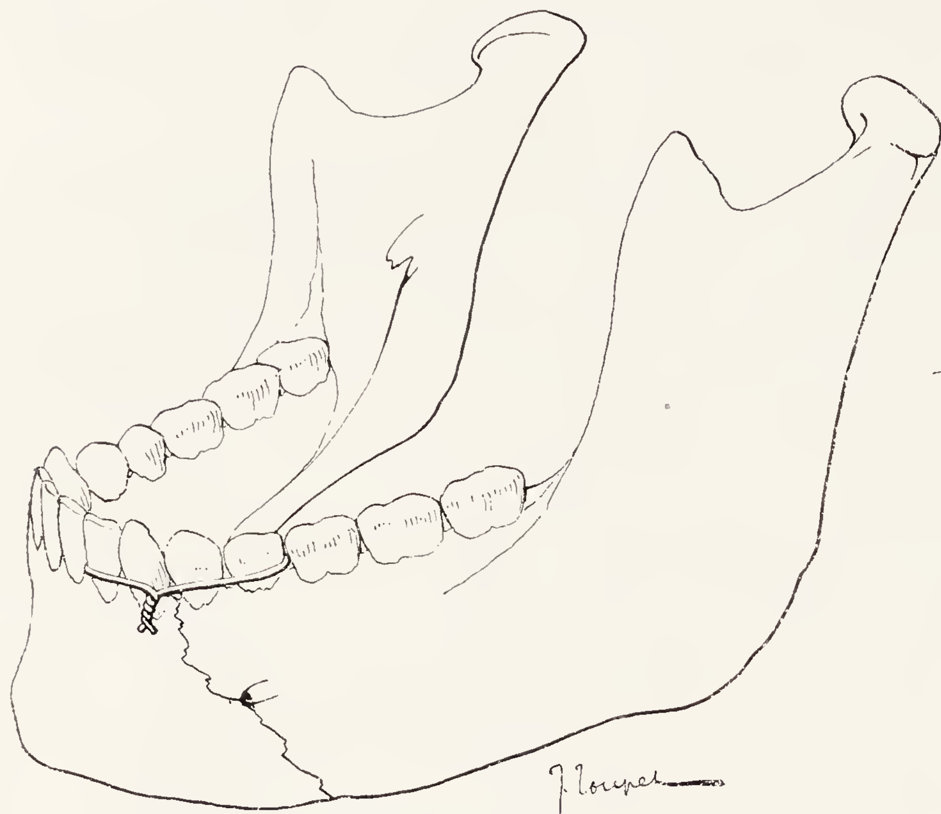


Fig. 105. — Fracture du maxillaire inférieur. *Ligature des quatre dents adjacentes.*

Ce n'est que dans le cas où l'écart interfragmentaire serait très accusé, la réduction insuffisante et le maintien presque nul, que vous feriez bien, si vous trouvez de bonnes dents sur les deux berges de la fracture, d'en pratiquer la ligature. La ligature la plus simple consiste à enlacer, de chaque côté du trait, les couronnes des deux dents adjacentes, par un fil d'argent ou de bronze, qu'on tord suffisamment, pour maintenir en contact les deux fragments, réduits et coaptés (fig. 105). Encore faut-il que les dents ne soient pas trop serrées ou chevauchantes, et qu'elles laissent pénétrer entre elles un fil assez fort. Dans quelques conditions rares, la ligature pourra suffire; mais, de toute façon, elle ne figure ici qu'à titre de procédé d'attente.



Fig. 106 — Suture du maxillaire inférieur fracturé. Le maintien des fragments coaptés par les doigts d'un aide.

Quant au stomatologiste, il immobilisera l'arcade fracturée par une gouttière prothétique, de type variable, mais édifiée sur un moulage, après empreinte (¹).

(¹) La série des manœuvres est la suivante : prendre au plâtre l'empreinte des deux mâchoires : — scier le modèle inférieur au niveau de la fracture, engrener chacune des moitiés avec les dents du modèle supérieur, pour rétablir « l'articulé », et, dans cette attitude de réduction, souder ces deux moitiés avec du plâtre ; — fabriquer, d'après ce modèle reconstitué, l'appareil définitif, la gouttière, — appliquer cette gouttière sur l'arcade dentaire.

Quelle part reste-t-il à faire à l'*ostéo-synthèse primitive*? Une part des plus restreintes ; les indications en sont devenues tout exceptionnelles. Elles pourraient se retrouver en présence de fragments édentés, **ou garnis de dents insuffisantes**, en nombre et en solidité, et se prêtant mal à l'adaptation des appareils de contention. Pour réaliser une coaptation parfaite, la réunion osseuse exige naturellement une technique assez délicate. On la fera **par en dehors**. Pratiquez donc sur le bord inférieur du maxillaire une incision longitudinale de 4 à 5 centimètres qui corresponde en son milieu au niveau de la fracture ou mieux une incision courbe à concavité supérieure, qui permet de relever un lambeau; allez d'emblée jusqu'à l'os, et, avec la rugine courbe, décollez le périoste de bas en haut, et mettez bien à découvert les deux fragments et le trait intermédiaire.

Si vous vous servez de fils, n'oubliez pas qu'une suture osseuse, pour être d'effet utile, doit être double et *perpendiculaire au trait de fracture.*

Réduisez la fracture sous le contrôle de la vue, puis forez vos quatre trous avec un perforateur à main, qui, à défaut du tour de dentiste, rendra de bons services.

Passez les deux fils, fils de bronze d'aluminium, de grosseur moyenne et de solidité éprouvée, tendez-les bien, vérifiez et rectifiez la coaptation (fig. 106), et tordez les deux bouts.

LUXATIONS DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE

Quelle qu'en soit la valeur réelle, la théorie de l'accrochement malaire n'en reste pas moins, en pratique, le meilleur guide : cherchez à **décrocher l'apophyse coronoïde**, autrement dit, ***abaissez la mâchoire d'abord, puis refoulez-la en arrière.***

Le patient est assis sur une chaise devant vous, la tête appuyée sur la poitrine d'un aide, qui la maintient droite et immobile avec ses deux mains ;



Radio V. — Luxation du maxillaire inférieur simple (Val-de-Grace).

entourez vos deux pouces d'un morceau de bande et introduisez-les dans la bouche tout en arrière, sur la partie postérieure des arcades alvéolaires, sur les grosses molaires; vos doigts encadrent de chaque côté l'angle du maxillaire, et vous tenez de la sorte, très solidement, les deux extrémités du fer à cheval, le pied des deux branches montantes.

Cela fait, exagérez un peu l'ouverture de la bouche en abaissant le menton, et **appuyez fortement de vos deux pouces, et de haut en bas** : ne craignez pas de prolonger cet effort d'abaissement, et cherchez à agir tout près de la branche montante, le long de son bord antérieur et dans

son axe. Enfin, **refoulez en arrière**, tout en relevant le menton (fig. 107).

C'est à la fin du premier temps que la réduction se produit, ou du moins s'annonce par une sensation de ressaut, parfois très nette; elle s'achève d'elle-même, automatiquement, pour ainsi dire, pendant le second temps; en d'autres termes, c'est la manœuvre du « décrochement » qui est capitale, c'est sur elle qu'il faut insister.



Fig. 107. — Réduction d'une luxation de la mâchoire inférieure.

Lors de luxation bilatérale, on se trouvera bien parfois de concentrer d'abord son effort sur l'un des côtés, puis sur l'autre, et de pratiquer la réduction *successive*.

Au lieu de faire asseoir le patient, on réussira mieux, dans certains cas, en agissant *dans la position couchée, la tête horizontale*.

C'est, du moins, ce que j'ai pu constater sur une luxation unilatérale droite, qui avait résisté à de nombreuses tentatives méthodiques et aux efforts de deux chirurgiens : la malade fut couchée sur un lit bas, la tête bien maintenue : j'enfonçai mes pouces jusqu'aux dernières molaires, et je poussai, en bas et en arrière, tout en soulevant un peu le menton; la réduction, que je n'avais pu obtenir, à mon tour, dans l'attitude ordinaire, se fit à la première tentative, avec une aisance qui me frappa beaucoup.

Enfin l'anesthésie générale reste toujours une précieuse ressource.

QUELQUES POINTS DE CHIRURGIE OCULAIRE D'URGENCE

Je dis : quelques points, car la technique spéciale ne saurait être exposée ici, et nous devons nous borner à l'étude rapide de quelques interventions d'extrême urgence, qui s'imposent à tout praticien : en présence des **corps étrangers**, des **traumatismes**, dans les **abcès de la chambre antérieure** et dans certaines formes suraiguës du **glaucome**.

Corps étrangers de la conjonctive et de la cornée. — Instillez d'abord dans le cul-de-sac conjonctival inférieur 5 ou 6 gouttes de solution de cocaïne à 4 pour 100, attendez une ou deux minutes. Cela fait, abaissez la paupière inférieure, et voyez si le corps étranger ne serait pas demeuré en quelque point du cul-de-sac déclive. Vous ne voyez rien, le plus souvent. Procédez alors au *retournement de la paupière supérieure;* faites regarder en bas, prenez le bord ciliaire entre le pouce et l'index gauches, et abaissez la paupière ; de la main droite, appliquez un stylet, transversalement, à la partie moyenne de cette paupière : il fait basculer le tarse en avant, et vous n'avez qu'à relever le bord ciliaire pour compléter le retournement (fig. 108 et 109). Presque toujours vous trouverez le corps étranger, grain de poussière, de charbon, etc., au niveau de la zone tarsale [1], et vous l'enlèverez facilement avec un petit fuseau de papier, un peu de coton, le bout d'un stylet. La besogne ne se complique un peu que pour certaines

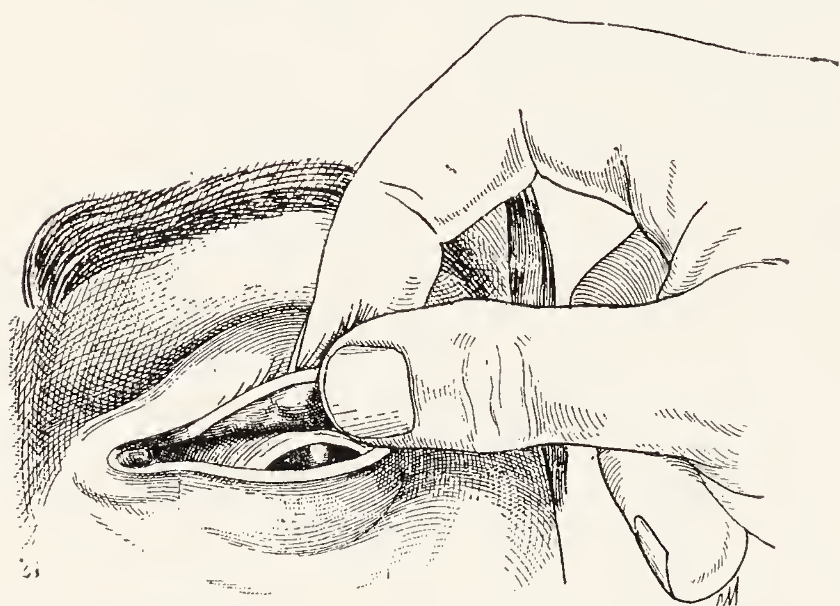


Fig. 108. — Retournement de la paupière supérieure (Morax).



Fig. 109. — Déplissement du cul-de-sac supérieur, à l'aide d'un stylet (Morax).

[1] Certains petits corps en forme de demi-sphère creuse (coques de millet, élytres de coléoptères), qu'on voit surtout l'été, se fixent d'ordinaire au niveau du limbe scléro-cornéen et y adhèrent fortement; ce point jaune central entouré de rouge serait pris pour une phlyctène, si l'on n'y regardait de près. (Valude.)

poussières très fines, adhérentes et déjà enchâssées dans la muqueuse, où leur implantation est marquée par une auréole rouge. Si le grain tient trop, on cherchera à le « déplanter » avec une aiguille (fig. 110), ou bien l'on excisera, avec des ciseaux courbes, la cupule muqueuse dont il occupe le centre.

S'agit-il de la **cornée**, la petite opération est toujours plus délicate, et la découverte du corps étranger est souvent elle-même difficile. Un bon éclairage oblique est nécessaire, et l'éclairage focal, avec la loupe, sera souvent utile.

L'œil étant bien cocaïnisé, placez-vous derrière le patient assis, et dont la tête est solidement appuyée : de la main gauche, maintenez les paupières ouvertes ([1]), et, de la droite, avec l'aiguille (fig. 110), attaquez le corps étranger enchâssé, et cherchez à le soulever; que votre aiguille soit toujours bien parallèle à la surface cornéenne, et *que la pointe ne pénètre qu'à*

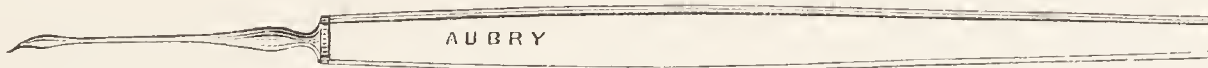


Fig. 110. — Aiguille à corps étrangers.

peine, légèrement, d'un mouvement souple et rapide. La petite curette (fig. 111) servira parfois pour achever l'énucléation.

Lorsqu'un corps étranger de quelque longueur est obliquement fiché dans la cornée, vous ferez pénétrer au-devant de lui l'aiguille lancéolée, et, faisant tout de suite ressortir la pointe, vous exciserez le petit pont de tissu cornéen qui le recouvre : dès lors, la voie sera ouverte et vous terminerez



Fig. 111. — Curette pour corps étrangers.

l'extraction comme tout à l'heure. Encore une fois, il faut ici quelque prestesse de main, et, dans les tentatives pour *extraire*, on se gardera de *refouler* et de faire pénétrer dans la chambre antérieure un corps étranger, d'abord inclus dans la cornée.

Pour les *parcelles métalliques*, l'aimant pourra rendre encore de grands services, et l'aimant ordinaire suffira pour les petits corps étrangers superficiels. Les électro-aimants ne figurent pas, en général, dans l'outillage usuel; je ne fais que signaler les services qu'ils rendent dans l'extraction des *corps étrangers intra-oculaires*.

Ces derniers, qu'ils occupent la chambre antérieure, qu'ils soient fichés dans l'iris ou le cristallin, ou dans l'hémisphère postérieur de l'œil, nécessitent l'intervention d'un ophtalmologiste.

En pratique courante, on devra se borner, dans l'attente, à faire un lavage immédiat à l'eau bouillie, et à maintenir le repos absolu et l'occlu-

([1]) Ou placez le blépharostat.

sion de l'œil sous un pansement. Cela s'applique en particulier aux **grains de plomb** [1].

Traumatismes de l'œil (brûlures et plaies). — En présence d'un œil blessé, commencez par une soigneuse « préparation » à l'eau stérile savonneuse, tiède, de la région palpébrale et péri-orbitaire ; servez-vous d'un tampon d'ouate hydrophile, et lavez doucement, sans appuyer ; enlevez à l'eau stérile le reste du savon. Puis instillez la cocaïne ; attendez quelques minutes, et procédez alors à l'examen, vos mains dûment lavées.

Avec le pouce et l'index gauches, appliqués à 1 centimètre du bord ciliaire et n'exerçant aucune pression sur le globe, écartez les paupières ; faites un lavage par affusion d'eau stérile, et regardez.

S'agit-il d'une *brûlure*, vous n'aurez le plus souvent qu'à prolonger le lavage, à extraire, s'il y a lieu, les corps étrangers, à mettre un peu de pommade à l'oxyde orangé du mercure, et à fermer l'œil par un pansement occlusif, composé d'une compresse de gaze stérilisée, sèche, et d'une rondelle, plus large, d'ouate hydrophile, que maintiendra, sans pression, une bande de flanelle ou de crépon. Ce traitement simple, lavages journaliers et occlusion de l'œil, pourra suffire, du reste, dans les brûlures superficielles. Mais il arrivera que vous trouviez la cornée ou la sclérotique ridées, grisâtres ou jaunâtres, sur un segment plus ou moins large, ou maculées de taches du même aspect ; craignez alors l'eschare perforante [2], surtout si la sensibilité de la cornée a disparu.

Les *plaies* peuvent se limiter à la *conjonctive*, tout en se combinant souvent à des lésions palpébrales (Voy. plus haut : *Plaies des paupières*) : la conjonctive dilacérée ne doit jamais être excisée qu'avec parcimonie : les lambeaux en seront déplissés, étalés, au besoin réunis par un point de fine soie.

Avez-vous affaire à une plaie pénétrante de la *cornée*, perforation par une pointe d'aiguille à coudre, de ciseaux, de couteau, par un coup de plume [3], etc. ; section linéaire, de longueur variable, divisant parfois la membrane en deux ; déchirure irrégulière, en V, étoilée, par éclat de verre, de capsule. . : la membrane est plus ou moins affaissée, suivant le siège et la lar-

(1) D'ailleurs, le grain de plomb n'est pas toujours « resté dans l'œil » ; il peut traverser la sclérotique, en séton, sans pénétrer ; il peut aussi, et c'est l'éventualité la plus fréquente, traverser l'œil de part en part et aller se loger dans le fond de l'orbite. Dans le globe, il tombe le plus souvent à la partie inférieure de la région ciliaire (A. Terson).

(2) Craignez encore, dans toutes les brûlures, les accidents de suppuration oculaire, la kératite à hypopyon, le phlegmon de l'œil ; enfin, plus tard, les adhérences du globe et des paupières, résultant de la fusion cicatricielle, plus ou moins étendue, des deux feuillets conjonctivaux (symblépharon partiel ou total, entropion, trichiasis, oblitération des points lacrymaux). Si les culs-de-sac de la conjonctive sont intacts, c'est toujours un bon élément de pronostic, les adhérences ultérieures devant être partielles et de cure plus aisée.

(3) L'accident n'est pas très rare chez les écoliers.

geur de la brèche et l'évacuation d'humeur aqueuse ; mais les bords en sont proches : il n'y a pas de hernie de l'iris [1].

Vous pouvez procéder, si la plaie cornéenne est large, à la **suture de la cornée**. Servez-vous pour cela de fines aiguilles enfilées de soie, menées avec le porte-aiguille. Que vos points ne traversent pas la membrane, mais restent dans son épaisseur (fig. 112). Pansez à sec et retirez vos fils, après cocaïnisation, le 5e jour.

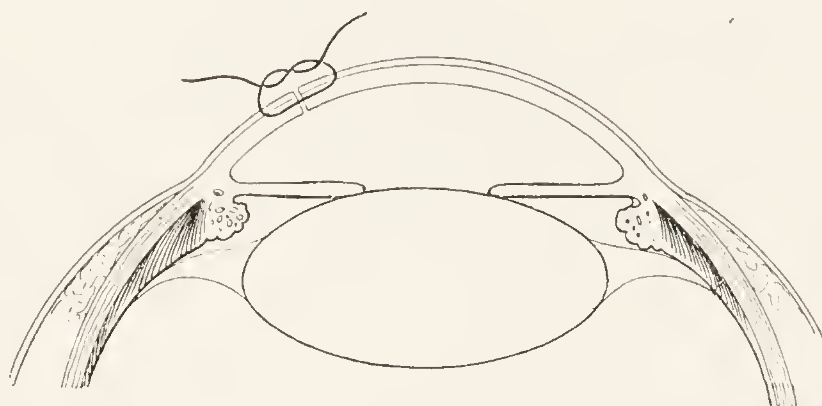


Fig. 112. — Suture de la cornée. (Poulard).

Pour peu que la plaie soit un peu irrégulière, délaissez la suture pour le **recouvrement conjonctival**, excellente opération de protection de l'œil, véritable « pansement à la conjonctive ».

L'œil anesthésié, sectionnez, au pourtour du limbe, la conjonctive, avec les ciseaux courbes. Libérez-la assez (fig. 113) pour qu'il soit aisé de la faire venir au-devant de la plaie, au moyen de sutures placées comme

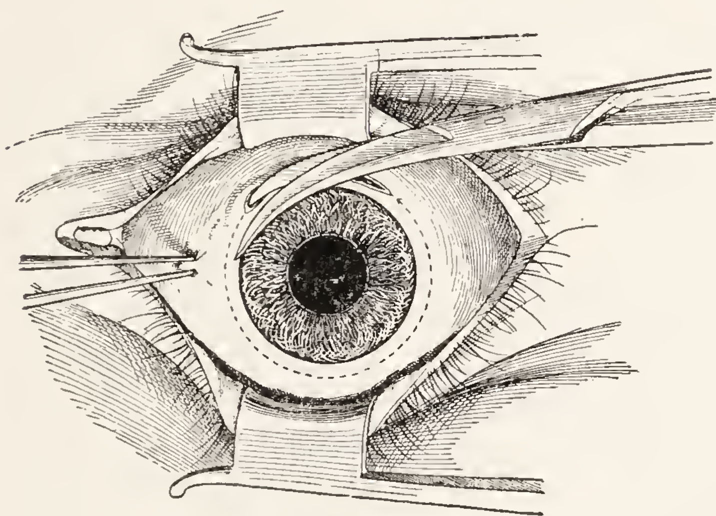


Fig. 113. — Technique du recouvrement conjonctival.
Libération de la conjonctive au niveau du limbe. (Morax).

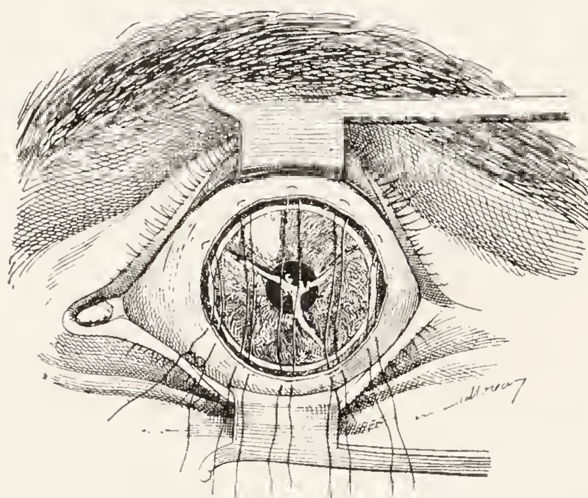


Fig. 113 *bis*. — Technique du recouvrement conjonctival. Application des anses de fils pour suturer les lèvres de la conjonctive. (Morax.)

l'indique la figure 113 *bis*. Vous retirerez les fils le 7e jour et le lambeau reviendra à sa place tout seul.

Ailleurs, l'*iris* s'est *hernié* entre les lèvres de la solution de continuité, par son bord pupillaire, si la plaie kératique est centrale ; par sa racine, s'il s'agit d'une plaie périphérique, voisine du limbe scléro-cornéen.

Le mieux est alors d'exciser la partie herniée de l'iris, avec la pince-ciseau, ou simplement de fins ciseaux courbes, et de faire, au-dessus de la plaie, un recouvrement conjonctival. Si vous le pouvez, d'ailleurs, ayez plutôt recours au spécialiste, en vous bornant au traitement d'attente : l'in-

[1] Si l'iris et le cristallin sont intacts, vous pouvez, en somme, porter un pronostic relativement bénin, tout en tenant compte du siège de la plaie cornéenne (centrale ou périphérique), de son évasement, de l'attrition de ses bords, et, par suite, de la gène plus ou moins considérable que créera le leucome consécutif.

stillation préparatoire d'atropine [1], lors de hernie centrale, pour rétracter et réduire, en le dilatant, le bord pupillaire ; d'ésérine [2] lors de hernie périphérique, le rétrécissement de la pupille pouvant dégager l'iris, en l'étalant, rendra service.

Hormis les cas de fissures étroites, une plaie de la *sclérotique* gagne à être « fermée », le plus tôt possible : c'est le meilleur moyen de prévenir l'infection intra-oculaire.

Or, la besogne est minutieuse, et nécessite beaucoup de soin et de légèreté de main et là encore, si vous pouvez, en temps utile, passer la main au spécialiste, n'y manquez pas. Si vous êtes seul, servez-vous de catgut 000 pour suturer la sclérotique, en ne traversant pas la membrane dans toute son épaisseur. Par-dessus, suturez la conjonctive à la soie fine.

L'intervention de l'ophtalmologiste sera encore plus désirable dans les *plaies étendues du globe oculaire*, où l'attrition des membranes démontre la perte irrémédiable de la fonction. Toutefois vous pouvez vous trouver dans des conditions, où la souillure du foyer oculaire, d'une part, l'éloignement, d'autre part, rendraient illusoire, sans intervention, toute désinfection immédiate. Rappelez-vous que, dans l'immense majorité des cas, il ne s'agit pas de pratiquer l'énucléation; excisez, avec une pince et des ciseaux courbes, les lambeaux de sclérotique, en libérant la conjonctive, à leur surface, pour la conserver aussi intégralement que possible : faites place nette en réséquant les débris du segment antérieur de l'œil, lavez, tamponnez légèrement, et bornez-vous là.

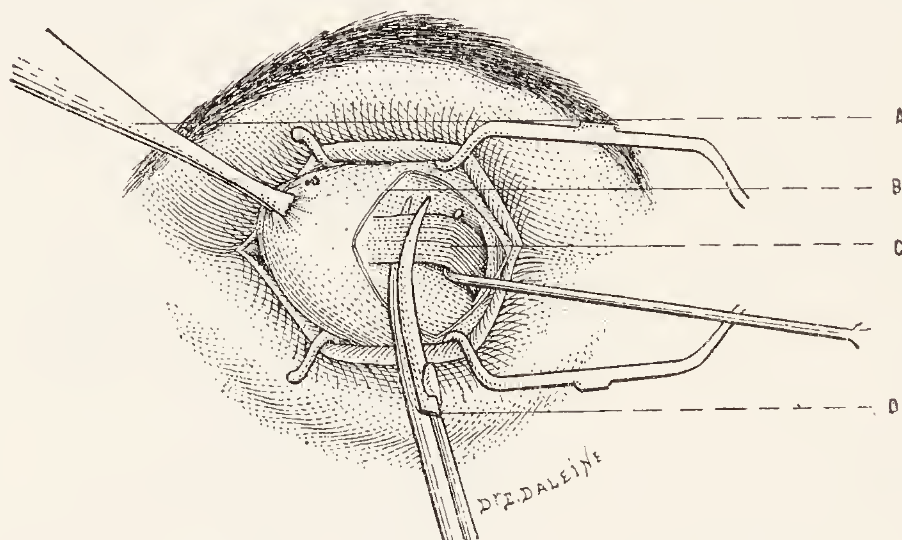


Fig. 114. — Énucléation du globe de l'œil. 1er temps, *section du droit externe.*

A, pince fixatrice attirant le globe en dedans. — B, incision de la conjonctive. — C, tendon du muscle droit externe, soulevé par un crochet. — D, ciseaux courbes glissés sous le tendon et prêts à le sectionner.

Si, pourtant, par le fait du délabrement considérable et de la souillure du globe, ou de l'infection menaçante, l'*énucléation* s'imposait, il n'y aura pas lieu de s'en exagérer les difficultés.

Avec une pince à griffes, de fins ciseaux courbes, et un crochet à strabotomie, que l'on peut improviser avec un stylet recourbé à son extrémité, elle est exécutable.

Saisissez, avec la pince à griffes, la conjonctive, ou ce qui reste du globe oculaire, sur le bord externe de la cornée, à la hauteur du diamètre transverse, et faites rouler l'œil en dedans.

[1] Une ou deux gouttes de la solution au centième : sulfate neutre d'atropine, 5 centigrammes; eau distillée bouillie, 5 grammes.

[2] On associera utilement l'ésérine à la pilocarpine dans le collyre suivant : nitrate de pilocarpine, 10 centigrammes; salicylate d'ésérine, 5 centigrammes; eau distillée bouillie, 10 grammes (Terrien.)

A 7 millimètres 1/2 en dehors de la cornée, faites, aux ciseaux courbes, une incision curviligne, qui sectionne la conjonctive et le fascia sous-jacent; disséquez soigneusement la conjonctive; en dehors, découvrez le tendon blanc, plat et fasciculé du muscle droit externe, que l'adduction du globe « amène » devant vous.

Reconnaissez et isolez bien ce tendon : chargez-le avec le crochet, soulevez-le, et, au-dessous de lui, faites glisser la pointe des ciseaux, et coupez-le à 2 ou 3 millimètres de l'attache scléroticale (fig. 114). Le bout orbitaire se rétracte, le bout oculaire, saisi avec la pince à griffes, va vous servir de tracteur, pour exagérer de plus en plus l'adduction, pendant que les ciseaux courbes, à petits coups et *sans quitter le globe*, compléteront la libération de son cadran postéro-externe.

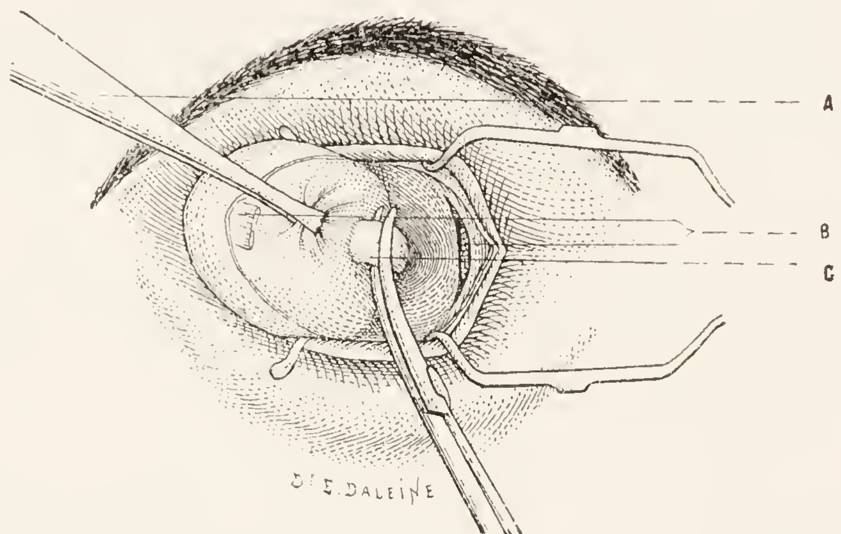


Fig. 115. — Énucléation du globe de l'œil. 2e temps, *section du nerf optique.*

A, pince fixatrice. — B, tendon du droit externe sectionné : bout oculaire. — C, ciseaux chargeant et sectionnant le nerf optique.

Bientôt vous apercevez le cordon épais, grisâtre et rond du nerf optique : sectionnez-le au ras de la sclérotique (fig. 115).

Cette fois, l'œil « ne tient plus » en dehors et en arrière; reportez la pince à griffes au pôle postérieur, et, tirant toujours en dedans et en avant, luxez le globe, et sectionnez, près de leur attache, désormais bien exposée, les bandelettes tendineuses des deux obliques et des trois droits restants (fig. 116). Un dernier coup de ciseaux, en dedans, et l'œil tombe. Un peu de compression assure aisément l'hémostase.

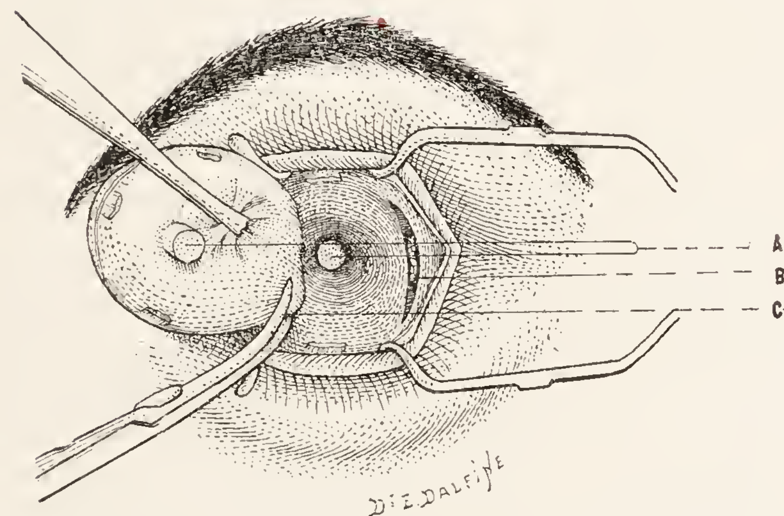


Fig. 116. — Énucléation du globe de l'œil. 3e temps, *luxation du globe et ablation.*

A, section du nerf optique. — B, muscle droit externe : bout orbitaire. — C, ciseaux courbes achevant la libération du globe.

On pourrait tout aussi bien, d'ailleurs, après la section de la conjonctive, couper d'abord tous les muscles droits et leurs ailerons, puis le nerf optique et les deux obliques en dernier lieu.

Quelques mots de la **paracentèse de la chambre antérieure.**

Nous signalerons seulement deux indications pressantes de la **paracentèse** : l'*hypopyon*, l'abcès de la chambre antérieure, qu'il succède à une plaie infectée, à une brûlure de la cornée (fragment de charbon), ou

qu'il traduise les premiers stades du phlegmon de l'œil ; certaines *poussées glaucomateuses*, où l'évacuation de l'humeur aqueuse devient utile, au moins à titre de procédé d'attente et de nécessité, et pour atténuer la douleur (1).

C'est donc, là encore, une intervention qu'il faudrait pouvoir faire d'urgence, dans certaines conditions exceptionnelles.

Un couteau de de Græfe (fig. 117), à la rigueur un bistouri étroit et



Fig. 117. — Couteau de de Græfe.



Fig. 118. — Aiguille à paracentèse avec stylet.

court, un ténotome, pourraient servir : le meilleur instrument est l'aiguille à paracentèse (fig. 118).

Les paupières écartées, placez-vous derrière le patient, dont vous appuyez solidement la tête sur votre poitrine.

Au-dessus de la cornée, à l'extrémité supérieure du diamètre vertical, saisissez un « bon » pli de la conjonctive et du tissu sous-conjonctival, et fixez l'œil. Appliquez la pointe de l'instrument à la partie inférieure de la cornée, un peu au-dessus de la sertissure conjonctivale, et faites-la pénétrer doucement, lentement, en la dirigeant en haut et vers le centre de l'œil. Dès qu'elle paraît dans la chambre antérieure, inclinez le manche en arrière pour que la pointe ne menace pas l'iris et chemine derrière la cornée. Continuez à la faire pénétrer jusqu'à l'arête : déjà le liquide sourd; retirez-la, en la maintenant dans la même direction, pointe en avant, et toujours sans brusquerie, lentement.

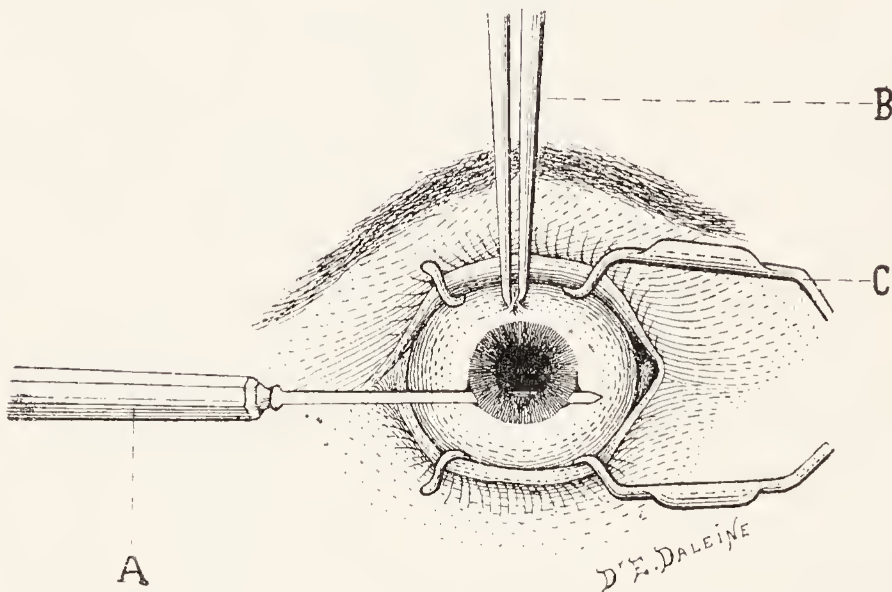


Fig. 119. — Paracentèse de la chambre antérieure. A, couteau de de Græfe passé transversalement dans la cornée. B, pince fixatrice. — C, écarteur des paupières.

Doit-on se servir du couteau de de Græfe, on le fait pénétrer, tranche

(1) Nous nous sommes trouvé devant une pareille « situation d'urgence », à la campagne, chez une dame atteinte de glaucome chronique de l'œil gauche, sujet à des poussées extrêmement douloureuses. L'œil était d'une tension et d'une dureté extrêmes, la souffrance atroce ; avec une aiguille lancéolaire, seul instrument que je trouvai sous la main, je ponctionnai la cornée en bas : un soulagement immédiat suivit l'évacuation de la chambre antérieure.

en bas, un peu en dedans du limbe scléro-cornéen, on le fait passer devant l'iris et ressortir symétriquement, puis on l'abaisse en taillant un très court lambeau kératique (fig. 119).

Si l'humeur aqueuse a conservé sa fluidité, la chambre se vide tout de suite et la cornée s'affaisse; lors d'hypopyon, le pus épais et filamenteux s'écoule mal, et il devient nécessaire d'insinuer, par la brèche, une petite curette, ou de faire une petite injection d'eau bouillie tiède ([1]).

CORPS ÉTRANGERS DES FOSSES NASALES

En pratique, vous serez rarement appelés au moment de l'accident; les désordres immédiats sont peu accusés, et, presque toujours, il s'agit d'enfants, qui se sont introduit eux-mêmes, dans le nez, en manière de jeu, un haricot, un noyau de cerise, un bouton de bottine, et qui n'ont rien de moins pressé que d'avouer leur méfait.

Au bout de quelques jours, on s'aperçoit qu'une des fosses nasales est bouchée; le plus souvent, elle est le siège d'un *jetage* plus ou moins abondant, muco-purulent, parfois fétide; le nez est gonflé et rougi, à sa racine — *d'un seul côté* — et l'enflure s'étend à la paupière et à la moitié correspondante de la face; des convulsions surviennent chez les tout petits. C'est alors que vous verrez l'enfant, que vous devrez penser au corps étranger, rechercher avec soin les commémoratifs, rester sceptique devant les dénégations, et procéder à l'examen direct.

Chez l'adulte, pareil accident est exceptionnel, et procède d'un mécanisme différent : le corps étranger, pendant un effort de vomissement, est projeté de bas en haut et d'arrière en avant dans les fosses nasales — le méat moyen — et s'y arrête. Chez l'adulte encore, l'exploration est plus aisée : en relevant les narines, en pleine lumière, vous commencerez par inspecter l'orifice antérieur; si vous ne voyez rien, introduisez, fermé, un speculum nasi (fig. 120), que vous ouvrirez progressivement, en l'éclairant avec un miroir frontal; vous pourrez encore, au moins après badigeonnage de l'arrière-gorge à la novocaïne, porter le doigt recourbé jusqu'à l'orifice postérieur.

Je suppose donc que vous ayez acquis la preuve, ou, du moins, de très sérieuses présomptions, de la présence d'un corps étranger. — **Comment l'extraire?**

Si vous le voyez, s'il est bien accessible, le plus simple sera d'aller le « cueillir » avec une pince de Kocher, une petite pince à polype (fig. 120), ou encore d'insinuer doucement en arrière de lui la pointe mousse d'un stylet

[1] Nous remercions le Docteur Favory, ophtalmologiste des hôpitaux, qui a bien voulu nous aider de ses conseils pour la revision de ce chapitre.

recourbé, et de le faire basculer et glisser d'arrière en avant, sans crainte de refoulement.

Si le corps du délit est trop volumineux pour être amené en entier, il peut être avantageux de le broyer et de l'extraire fragment par fragment. A la rigueur, l'ablation d'un cornet donnerait le jour nécessaire.

Mais il peut arriver que le volume, la situation profonde, l'enclavement du corps étranger, fassent échouer ces manœuvres simples. Restent alors deux voies d'abord :

1° *La voie postérieure* choanale. Elle est dangereuse et nécessite des instruments spéciaux. Elle est du ressort du spécialiste.

2° *La voie sous-labiale*, voie chirurgicale, après incision du cul-de-sac

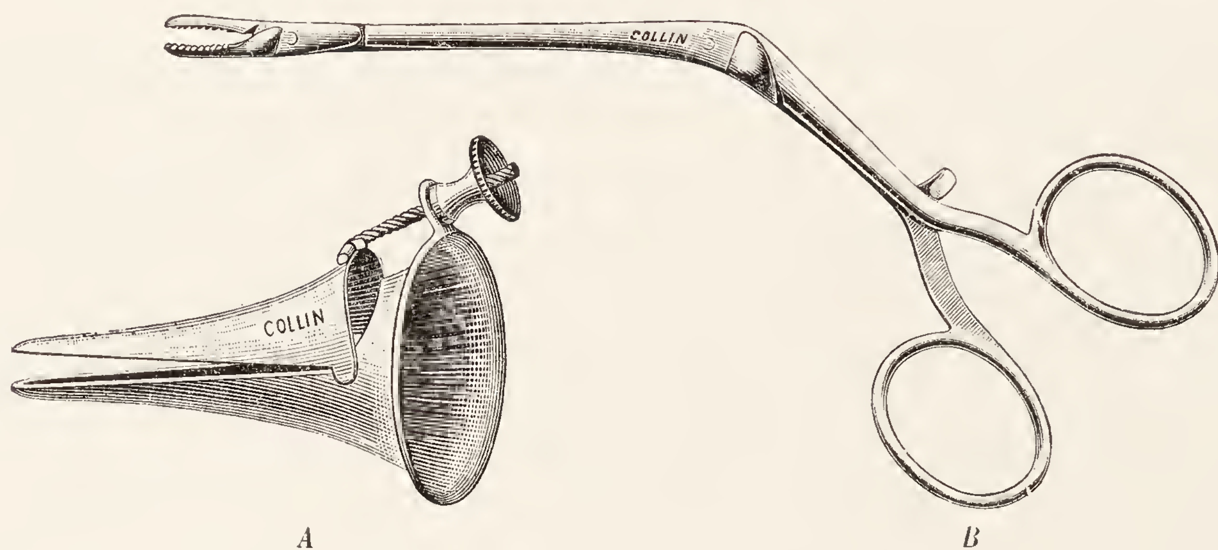


Fig. 120. — Instruments nécessaires à l'ablation des corps étrangers du nez. *A*. Speculum nasi de Duplay. — *B*. Pince à corps étrangers.

gingivo-labial supérieur et décollement des parties molles au-devant de l'orifice antérieur des fosses nasales. Cette voie peut être agrandie, en cas de besoin, par la résection de cet orifice osseux, pour désenclaver un corps étranger volumineux. Ces opérations sont exceptionnelles et dans la grande majorité des cas, la rhinoscopie suffit à l'ablation des corps étrangers.

La pratique des injections d'eau bouillie tiède dans la narine opposée, autrefois conseillée par Félizet, est dangereuse, car elle risque d'infecter les sinus et les cavités de l'oreille moyenne par refoulement.

ÉPISTAXIS REBELLES

Il est entendu qu'il existe des épistaxis transitoires, bénignes et même qu'il faut parfois respecter.

Nous ne parlons que des **hémorragies nasales incoercibles,** qui, par leur durée et leur abondance, nécessitent une intervention locale immédiate.

On ne perdra pas de temps à l'essai de tant de procédés divers d'usage



Fig. 121. — Tamponnement antérieur des fosses nasales, lors d'épistaxis.

traditionnel; pourtant l'introduction, dans la narine qui saigne, d'un tampon imbibé d'antipyrine, sera un utile recours d'attente.

Rappelez-vous que le « territoire de l'épistaxis » correspond, en général, au *segment antéro-inférieur de la cloison,* accessible et visible par la narine.

Essayez d'abord une première manœuvre : la *compression digitale,* avec le pouce; on applique fortement l'aile du nez sur la cloison, *et cela pendant 10 minutes.*

En cas d'échec, si vous avez sous la main un speculum nasi, un miroir frontal, après un grand lavage chaud, détergez, avec de petits tampons

montés, l'entrée des fosses nasales, et cherchez à voir le « point qui saigne » ; l'avez-vous découvert avec quelque netteté, vous pourrez, suivant le conseil de Lermoyez, le *cautériser* avec la pointe fine du thermocautère, ou mieux du galvanocautère, avec le crayon de nitrate d'argent, ou encore avec un cristal d'acide chromique.

Il sera, d'ordinaire, plus facile et plus sûr de recourir au **tamponnement antérieur** (1), mais au tamponnement direct, profond et serré, et non point à l'occlusion pure et simple de la narine. Le mieux sera de le faire avec le spéculum et l'éclairage au miroir, qui découvre la zone qui saigne (fig. 121): même sans éclairage, on arrive à le pratiquer convenablement.

Prenez une longue et étroite bandelette de gaze stérilisée, et, avec une pince, conduisez-la le plus loin possible, à travers le spéculum, tassez-la tout au fond, entre les cornets, puis contre la cloison, dans le foyer : bourrez la cavité nasale antérieure, comme vous tamponnez le vagin, dans certaines hémorragies. Vous pourrez encore réaliser même besogne avec 15 ou 20 boulettes d'ouate stérilisée, grosses comme un pois, « reliées entre elles par un fil en queue de cerf-volant » et « imbibées d'eau oxygénée à 7 ou 8 volumes » (Guisez).

Bien appliqué, ce tamponnement direct, antérieur, est plus efficace que le double tamponnement, antérieur et postérieur, si longtemps classique, et n'en offre pas les dangers. Aussi le double tamponnement doit-il être, en principe, résolument abandonné; à peine trouvera-t-il encore quelques indications exceptionnelles, lors d'épistaxis profuses et rebelles, d'origine mal précisée, et dans des conditions particulières d'extrême urgence et de dénùment instrumental. Je n'ai eu que deux fois l'occasion d'y recourir, et, dans l'un des cas, il s'agissait d'une hémorragie récidivée et menaçante, chez une femme âgée, la nuit; je n'avais ni speculum nasi, ni miroir, un éclairage des plus précaires; le tamponnement fut difficile, mais il arrêta l'épistaxis: je l'enlevai dès le lendemain soir.

Enfin, on pourrait encore utiliser *la solution de gélatine à* 5 *pour* 100 (P. Carnot). La solution gélatineuse étant fondue au bain-marie, on en ferait, dans la fosse nasale qui saigne, avec une seringue à hydrocèle, ou un laveur, une injection *très lente* et dirigée de telle sorte que le liquide se diffuse sur toute la muqueuse. L'hémostase est d'ordinaire immédiate : quelques heures après, on aurait soin de laver abondamment, à l'eau bouillie, la fosse nasale « gélatinisée ».

Si tous ces moyens échouent, si la situation devient grave pour la vie, il peut alors être légitime de recourir à la *ligature de la carotide externe*. C'est là, évidemment, une éventualité tout exceptionnelle (opérations endo-nasales, blessures de la sphéno-palatine).

(1) Et de réserver la cautérisation « curatrice » de la lésion vasculaire à un peu plus tard, au moment où, l'hémorragie ayant cessé, la découverte de la « tache » devient plus aisée.

SUPPURATIONS DU CRANE, DE LA FACE, DE LA BOUCHE ET DU PHARYNX

I. — SUPPURATIONS DU CRANE

Nous avons signalé plus haut les suppurations localisées du CRANE, qui succèdent aux fractures ou aux plaies par armes à feu ; rappelons seulement qu'en pareil cas, l'abcès « extérieur » n'est pas seul, qu'il existe d'ordinaire un second foyer, sous-cranien, extra-dural : on devra toujours le rechercher et l'ouvrir.

Ainsi en est-il encore dans l'ostéomyélite aiguë des os du crâne, affection grave, s'il en fût (voy. *Ostéomyélite*).

Quant aux abcès des parties molles péri-craniennes, qu'ils soient sous-cutanés, sous-aponévrotiques ou sous-périostiques, qu'ils reconnaissent une origine lymphangitique ou procèdent d'une bosse sanguine infectée, ils ne comportent d'autre indication que l'incision précoce, déclive, courte si elle est bien déclive, le drainage, et un pansement humide dûment enveloppant.

Il n'est pas rare d'observer, surtout aux faces latérales du crâne, de vastes suppurations en nappe, *phlegmons par diffusion*, qui décollent sur une large étendue le cuir chevelu, ou, plus profondes, soulèvent le muscle temporal; même si la fluctuation tarde à se produire, le gonflement, l'**œdème**, la rougeur diffuse commandent d'inciser, d'inciser verticalement dans la fosse temporale, en traversant le muscle, s'il le faut, **jusqu'au pus**. On rencontrera quelques branches artérielles intra-musculaires qui seront pincées et liées.

II. — SUPPURATIONS DE LA FACE

A la face, dans toutes les suppurations, il faut penser à la *phlébite*, la craindre et essayer de la prévenir; et le danger est particulièrement menaçant en présence du furoncle et de l'anthrax, surtout des lèvres et de l'aile du nez.

a) Le furoncle, le **furoncle des lèvres**, de la lèvre supérieure en particulier, doit toujours être tenu pour une affection sérieuse, même sous sa forme initiale la plus atténuée.

S'agit-il d'un simple furoncle : au début, on s'abstiendra de toute manœuvre locale, qui ne pourrait avoir d'autre résultat que de disséminer l'infection. Donc, pas d'incision, de ponction au thermocautère, pas d'expression aux doigts. Simplement le repos complet, des pansements humides chauds, des pulvérisations. C'est, de plus, une des meilleures indications de la vaccinothérapie, sous forme de stock-vaccins.

Plus tard, quand l'œdème a envahi la face, boursouflé la lèvre, la paupière, au point de fermer l'œil et de soulever l'aile du nez (fig. 122), il faut rechercher si, sous le furoncle, il n'est pas possible de trouver, au palper, les signes d'un *abcès sous-furonculeux*. Sachez que cet abcès pointe le plus souvent du *côté muqueux* et que c'est par là que vous devrez l'inciser.

Par ces simples moyens, vous verrez, au bout de quelques jours, l'œdème diminuer. Le bourbillon se présentera bientôt, libéré, à l'orifice du furoncle. La simple extirpation avec une pince est alors la seule manœuvre permise et, d'ailleurs, suffisante.



Fig. 122. — Anthrax de la lèvre supérieure.

C'est la forme relativement bénigne, sans doute, et, heureusement la plus fréquente. Mais, même dans ces cas, craignez toujours, et avertissez l'entourage, l'évolution extensive et la phlébite du sinus caverneux.

Peut-on prévoir cette évolution maligne? Dans une certaine mesure, car vous devez la redouter chez les malades tarés : diabétiques surtout, mais aussi albuminuriques, alcooliques.

Peut-on la prévenir ? Il faut avouer qu'en dehors du diabète, où l'*insuline* a une action manifeste, nous sommes bien peu armés. Cependant, les thérapeutiques anti-infectieuses : **vaccinothérapie**, autohémothérapie, protéinothérapie, immuno-transfusions, électrargol intra-veineux, donnent parfois des résultats heureux.

C'est dans ces formes qu'autrefois on pratiquait des pointes de feu profondes, des débridements larges avec excision du foyer, des ligatures de la veine angulaire thrombosée. Ces manœuvres sont de plus en plus abandonnées, comme inutiles et même dangereuses.

b) Le **furoncle du conduit auditif externe**, s'il est de moindre gravité réelle, se présente souvent aussi avec un appareil des plus alarmants : douleur, d'une acuité extrême, irradiée dans la tempe, la face, la mâchoire, fièvre, tuméfaction du pavillon et du conduit, obstrué par une voussure épaisse et d'un rouge foncé; ne l'incisez jamais. Là encore, attendez la formation et l'élimination du bourbillon, que vous pourrez enlever sous le contrôle de la vue. Par contre, vous aurez parfois affaire, quoique plus rarement, à un *abcès du méat auditif* qu'une incision guérira rapidement.

Pour les abcès proprement dits de la face, le gros point, lorsqu'on les ouvre, est de *ménager les branches du facial* (fig. 94), et aussi de faire l'incision déclive, pour la faire aussi étroite que possible.

c) Quelques mots seulement des **abcès de l'orbite**.

C'est au niveau des sillons orbito-palpébraux, le plus souvent en dehors et en bas, au voisinage de l'angle palpébral externe, ou encore en haut et en dedans, que le *phlegmon de l'orbite* tend à se faire jour, et qu'il se révèle sous l'aspect d'un soulèvement œdémateux et rouge, pendant que le globe oculaire est plus ou moins dévié du côté opposé, et surtout projeté en avant. L'incision hâtive est de toute nécessité, si l'on veut éviter les accidents kératiques, ulcérations et perforations, consécutifs à cette exophtalmie; elle se fera avec un bistouri étroit, plongé un peu en dedans du rebord orbitaire, sur la tuméfaction, et conduit, d'avant en arrière, le long de la paroi correspondante de l'orbite; et mieux, si l'abcès est profond, en pratiquant une incision courbe sur le rebord orbitaire, en relevant l'œil, ou en pénétrant, d'avant en arrière, le long de la paroi inféro-externe (fig. 125).

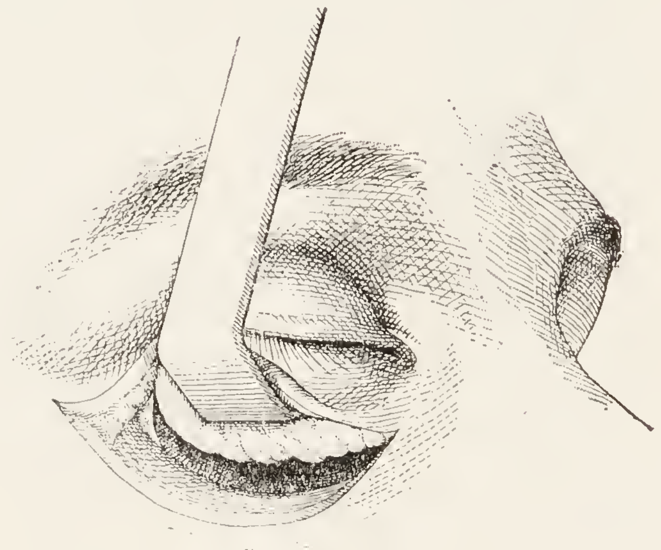


Fig. 125. — Incision sous-orbitaire, pour la recherche et l'ouverture d'un abcès de l'orbite.

d) **L'adéno-phlegmon pré-auriculaire**, et les collections qui occupent le devant de l'articulation temporo-maxillaire, seront ouverts de la façon suivante : incision horizontale courte, exclusivement cutanée, parallèle au nerf facial, ponction au bistouri, élargie à la sonde cannelée. Ce qui est important, après ces incisions tout juste suffisantes, c'est que le petit drain soit conduit jusqu'au fond de la poche, et qu'il y soit bien maintenu.

e) On prendra les mêmes précautions pour l'incision du **phlegmon parotidien**, lorsqu'elle devient nécessaire.

La **parotidite suppurée** (en particulier la parotidite post-opératoire, [fig. 124]) guérit, en effet, assez souvent par l'*expression*, appliquée dès le début et poursuivie avec une suffisante ténacité; on exerce sur toute la surface de la glande, une série de pressions progressives, dirigées d'arrière en avant, vers le canal de Sténon; la séance est répétée, au besoin, deux ou trois fois par jour, et l'on ne tarde pas à voir, sous ce massage compresseur, du pus s'écouler par l'orifice intra-buccal du canal. On continue l'expression pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que l'évacuation purulente ait cessé et que la glande ait repris son volume et sa consistance ordinaires.

Certaines formes de suppuration parotidienne ne guérissent pas par ce procédé, soit qu'on y ait eu recours trop tard, soit que l'on ait affaire, en réalité, à des abcès ganglionnaires intra-parotidiens.

En pareil cas, il conviendra de porter le bistouri aux points saillants,

œdémateux, où la douleur est maxima; et sans attendre la fluctuation toujours obscure, la sonde cannelée seule « travaillera », sans violence, dans la profondeur.



Fig. 124. — Parotidite suppurée.

Toutefois, le mieux est encore de faire, à la manière de Morestin, une incision unique de 6 centimètres, partant du lobule de l'oreille, descendant, arciforme, derrière la branche montante, puis sous l'angle de la mâchoire, et n'intéressant que la peau (fig. 125). Elle nous permettra, après décollement des téguments, de découvrir la face superficielle de la parotide et d'ouvrir, avec un instrument mousse, les foyers suppurés, toujours multiples. Sauf dans les cas septicémiques, on obtient ainsi une guérison rapide et esthétique.

f) Enfin, bien que les **sinusites frontales et maxillaires** soient, en général, d'évolution chronique ou subaiguë et n'exigent pas d'intervention extemporanée, elles sont pourtant susceptibles de revêtir une forme aiguë, phlegmoneuse, et de provoquer des accidents qui commandent d'agir. Il est utile, par conséquent, de savoir ouvrir le sinus frontal et l'antre d'Highmore ([1]).



Fig. 125. — Incision arciforme de Morestin, dans les parotidites suppurées.

Pour ouvrir le sinus frontal, faites une incision concave en bas et en dehors, le long du bord inférieur du sourcil, sur son 1/3 interne, et jusqu'à la racine du nez (fig. 126). L'incision ira jusqu'à l'os. Vous

([1]) Il arrivera qu'un abcès sous-périostique antérieur se soit développé, et que, l'abcès ouvert, vous trouviez la paroi sinusale perforée, ou dénudée, amincie, violacée : la besogne devient alors toute simple.

ruginerez ensuite de façon à découvrir une surface osseuse d'un travers de doigt au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite. C'est là que se trouve le point d'élection de la trépanation, bien précisé par les travaux de Sieur, Jacob et Mouret, exactement au-dessus de l'unguis et de la branche montante du maxillaire supérieur. Si vous attaquez en ce point, vous êtes assuré d'ouvrir le sinus quelle que soit sa petitesse. Plus haut, ou plus en dehors, vous risqueriez de pénétrer dans la cavité cranienne. A la gouge et au maillet, forez un trou rond (fig. 127) que vous évaserez en dehors, si la cavité sinusale est très large et anfractueuse. Sous l'os, vous trouverez une membrane mince, sans battements, qui se rompra du bout de la sonde cannelée. Le sinus trépané et vidé, il faut le drainer. Dans les cas aigus, phlegmoneux, laissez la plaie ouverte et méchez la cavité ([1]).

On peut drainer l'*antre d'Highmore* par une alvéole, celle de la 1re ou de



Fig. 126. — Trépanation simple au sinus frontal. Incision cutanée.

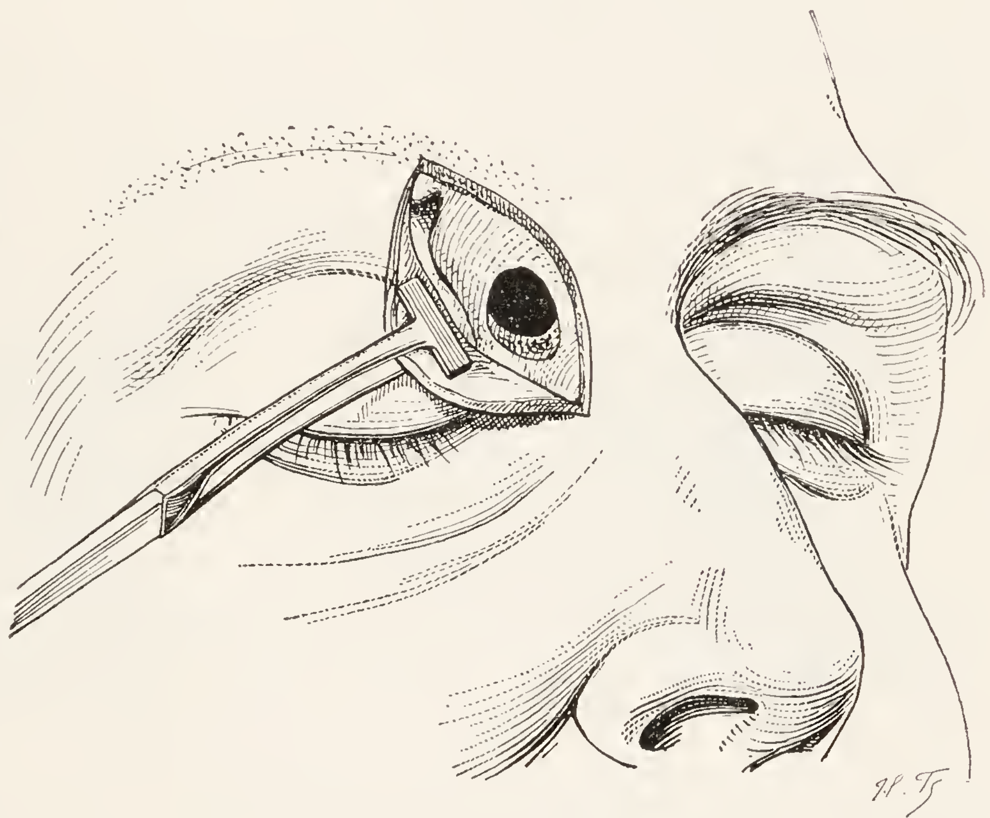


Fig. 127. — Ouverture du sinus.

la 2e grosse molaire, par exemple; la dent extraite, on perfore le fond de l'alvéole avec un perforateur, un trocart, une petite vrille; on introduit ensuite un drain, à frottement.

Mais on ouvre plus largement le sinus par la fosse canine : la lèvre supérieure étant relevée par un écarteur, et la commissure écartée par un autre, on incise jusqu'à l'os, dans le pli gingivo-génien, tout en haut de la 1re grosse molaire à l'incisive latérale (fig. 128) ; tout de suite, on découvre la paroi sinusale à la rugine courbe, et on la perfore, sans peine, avec la gouge.

L'orifice est élargi à la pince-gouge, abattant la paroi sinusale antérieure sur une partie de son étendue, le sinus évacué et curetté, et le suintement sanguin enrayé par un tamponnement (fig. 129).

([1]) Dans les cas *chroniques*, on curette le sinus et on le draine par le canal fronton-nasal élargi à la curette. (V. Technique in *Précis de technique opératoire des Prosecteurs. Ch. de la tête et du cou*, page 118).

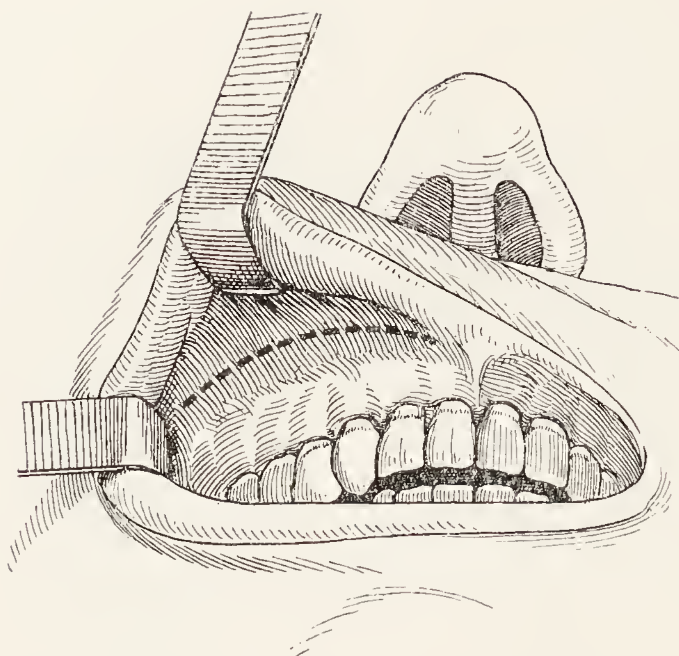


Fig. 128. — Incision de la muqueuse du sillon gingivo-labial. (G. Laurens.)

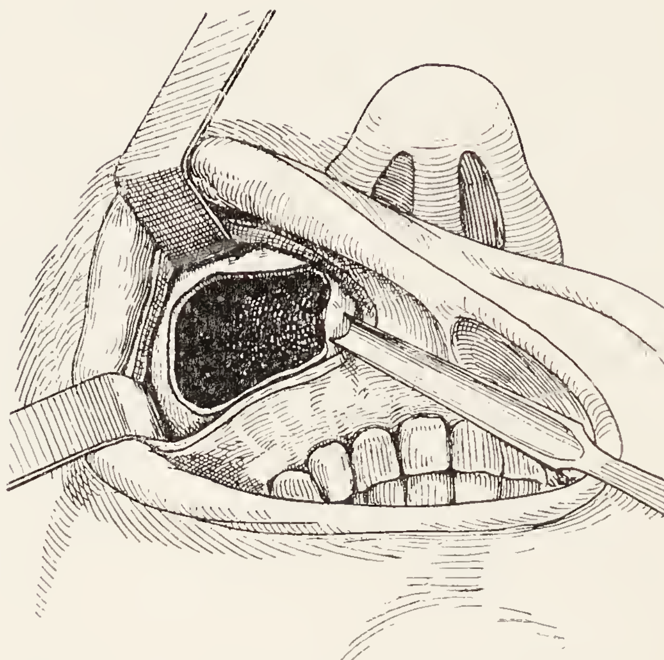


Fig. 129. — Trépanation de la fosse canine. (G. Laurens.)

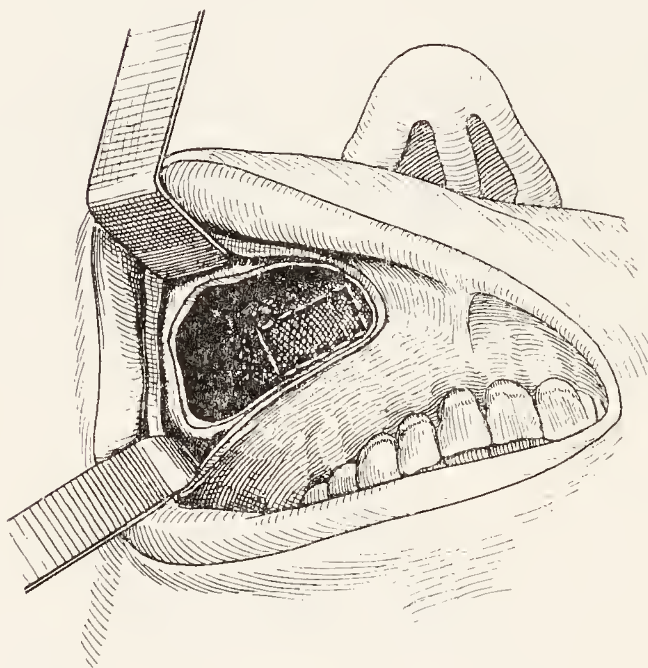


Fig. 130. — Drainage naso-maxillaire. Un rectangle osseux va être réséqué en regard du méat inférieur. (G. Laurens.)

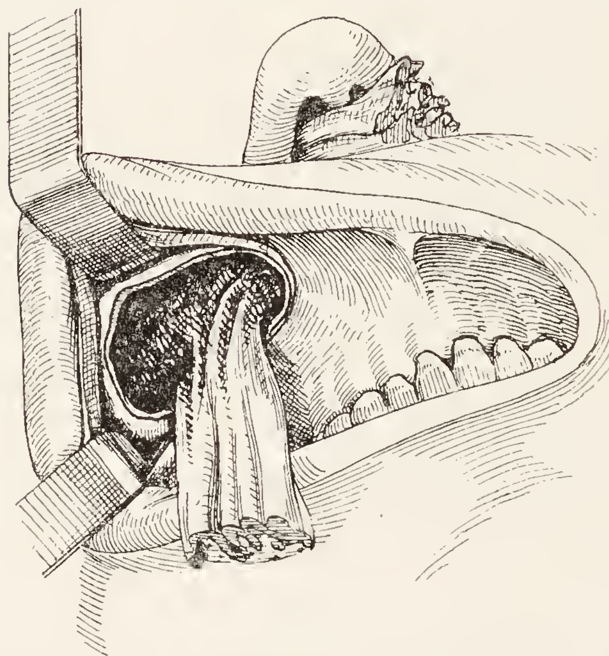


Fig. 131. — Tamponnement du sinus. Introduction de la mèche. (G. Laurens.)

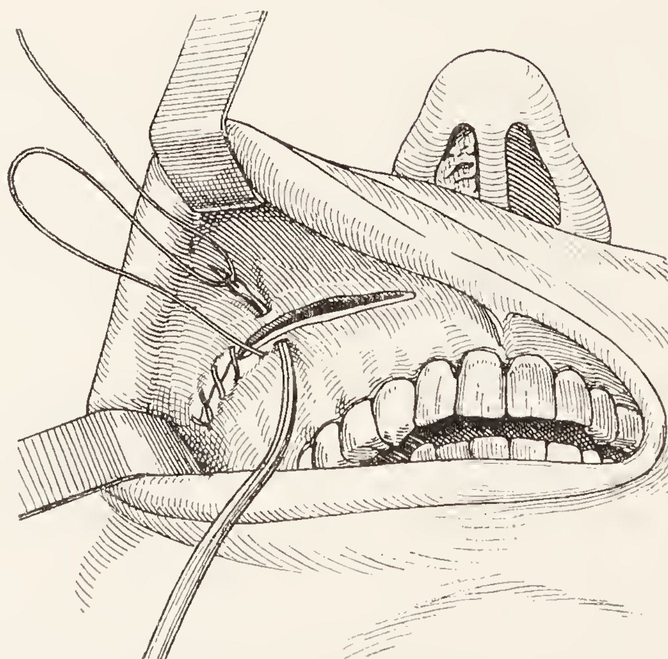


Fig. 132. — Sutures. (G. Laurens.)

Le mieux sera de drainer par le nez; pour cela, par la brèche canine, effondrez, au ciseau, la paroi interne du sinus, à 2 centimètres de son point déclive. Complétez le forage à la curette, en détruisant la paroi interne jusqu'à la partie tout inférieure, de façon qu'il ne reste entre le plancher du sinus et celui de la fosse nasale aucune crête permettant au pus de stagner (fig. 150). Pour agrandir la voie de drainage, réséquez en outre la crête du cornet inférieur. Par ce trou passera la mèche de gaze, qui, d'une part, tamponnera le sinus, et, de l'autre, sortira de la narine (fig. 151). Vous réunirez l'incision de la muqueuse canine (fig. 152), et c'est par la fosse nasale, que se poursuivra le traitement.

III. — SUPPURATIONS DE LA BOUCHE

Elles provoquent parfois des accidents graves de suffocation, et, en dehors même de ces indications pressantes, on peut poser en règle que tout abcès de la bouche doit être ouvert le plus tôt possible. Cela s'applique aussi bien aux *abcès dentaires*, aux *abcès amygdaliens*, qu'à ceux de la *langue* et du *plancher de la bouche* et aux abcès *rétro-* et *latéro-pharyngiens*.

a) *Suppurations d'origine dentaire.*

Les plus communes, et aussi les plus bénignes, sont bien connues de tous les praticiens : ce sont les *abcès gingivaux*. C'est le doigt qui fait d'ordinaire le diagnostic et décèle ce bourrelet allongé, empâté, fluctuant, douloureux, qui remplit et nivelle le sillon gingivo-génien (ou plus rarement, bombe vers la cavité buccale).

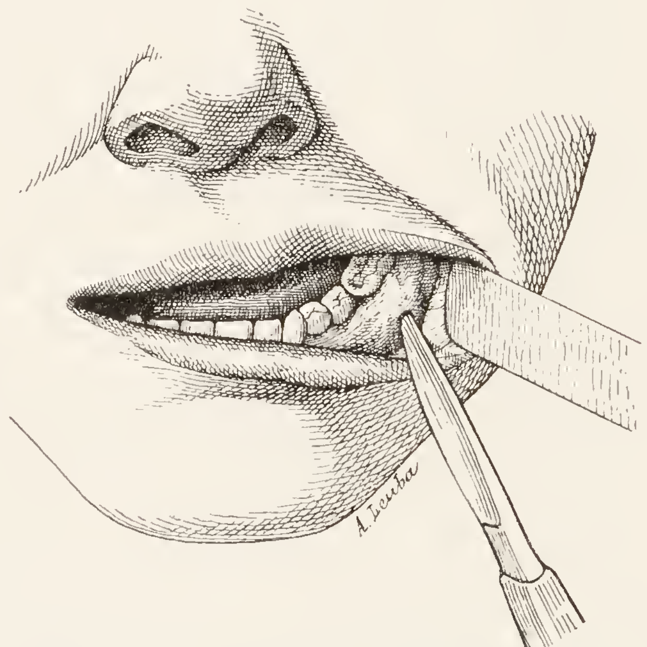


Fig. 133. — Incision d'un abcès dentaire.

Écartez ou soulevez la joue le plus possible (fig. 133), et, dans ce bourrelet, en plein, plongez hardiment le bistouri, engainé, comme nous le dirons plus loin, jusqu'à 2 centimètres de sa pointe ; ne craignez pas d'aller jusqu'à l'os et de faire une « bonne » incision. Autour de la dent de sagesse, le long de la branche montante, la besogne est parfois plus difficile : cherchez d'abord à bien découvrir, à bien éclairer le fond du vestibule, puis incisez, de la pointe, jusqu'au bord antérieur de la branche montante.

Ces petites opérations sont monnaie courante, en pratique journalière, ce qui ne veut pas dire qu'elles soient toujours bien faites. Assez souvent, entre

certaines mains, l'incision est incomplète, la muqueuse est ponctionnée, fendillée, on s'arrête, sans « aller au pus », et les douleurs persistent, et l'œdème s'accroît. Dites-vous bien que, sur la face externe des maxillaires, vous n'avez rien à redouter et vous devez, franchement, aller « à fond ».

Il arrive que l'infection profonde de l'alvéole et de l'os détermine des accidents beaucoup plus sérieux.

Au *maxillaire inférieur*, à la suite d'une *carie pénétrante d'une molaire*, vous observerez, en même temps que des *douleurs* très pénibles, empêchant tout repos, s'accompagnant de *fièvre élevée* et de *trismus*, une *tuméfaction*, collée à la mâchoire, dure, douloureuse au palper, bombant plus ou moins dans la région sous-maxillaire : c'est l'*ostéo-périostite suppurée*, l'ostéo-phlegmon du maxillaire.

Certes, dans les premiers stades, il est possible que *l'extraction précoce de la dent* permette à la collection de se vider par l'alvéole et aux accidents aigus de céder. Tout dépend de l'importance et de la virulence de la suppuration.

Mais, lorsque vous verrez saillir dans la région sous-maxillaire une grosse tuméfaction, n'hésitez pas à donner, par là, issue au pus. Endormez prudemment votre malade, et au point déclive de la masse, pratiquez une courte incision des plans superficiels, écaillez l'aponévrose, et tout de suite, abandonnez le bistouri pour un instrument mousse, une pince hémostatique fermée par exemple. Agrandissez la brèche aponévrotique et allez, vous dirigeant vers le rebord du maxillaire, ouvrir l'abcès. Du pus fétide s'écoule. Vous sentez dans le fond l'os dénudé. Glissez un drain à son contact.

La question de l'extraction de la dent malade reste discutée (¹). Sébileau et beaucoup de stomatologistes sont partisans de l'avulsion à chaud. D'autres n'enlèvent la dent que si les accidents sont menaçants, ou si l'extraction s'annonce très facile. Encore faut-il préciser quelle est la dent responsable, et ne pas s'exposer à enlever, à la légère, une dent qui pourrait être conservée. Un examen local et une radiographie seront les meilleurs guides. A notre avis, il n'y a pas de règle absolue. Seuls des accidents graves imposent cette extraction à chaud, qui, ouvrant largement l'alvéole, donne une sécurité de plus. Encore doit-on la faire correctement, sans rupture de la couronne, sans fracture de l'alvéole ; sinon ce traumatisme supplémentaire irait à l'encontre du but cherché, en risquant de diffuser l'infection.

Au *maxillaire supérieur*, c'est la *sinusite maxillaire* que vous devez craindre. Vous la préviendrez par l'extraction précoce de la dent malade.

D'autres accidents aigus d'origine dentaire nécessitent l'intervention du chirurgien : ce sont les *adéno-phlegmons* et les *phlegmons du plancher de la bouche*. Nous en parlerons plus loin (V. p. 124 et 151).



(¹) Voy. P. Brocq. Extraction des dents en période d'infection, *Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chirurgie*, t. LV, n° 21, 22 juin 1929, page 853, et *VIIe Congrès Français de Stomatologie*, 1932, page 334.

b) *Accidents de la dent de sagesse.*

La dent de sagesse du maxillaire inférieur, par sa situation profonde, au voisinage du pharynx, par la fréquence de l'inclusion, par l'importance du trismus, provoque des accidents particulièrement fréquents, toujours difficiles à traiter, et souvent graves, qui méritent de retenir votre attention.

Vous observerez ces accidents de 15 à 35 ans, surtout au maxillaire inférieur et plus particulièrement en cas d'*éruption vicieuse* de la dent de sagesse (3e grosse molaire). Ces accidents relèvent de l'infection; en voici l'origine : les dents de sagesse, qui ne peuvent évoluer normalement, poussent en position horizontale ou oblique et viennent buter en avant contre le collet de la 2e molaire (dent de 12 ans) et écraser le sac péri-coronaire qui les coiffe; le sac péri-coronaire, ainsi coincé, se fissure et s'ulcère, d'où infection de cette cavité close par les microbes de la bouche. La *péri-coronarite suppurée* est constituée; c'est par elle que débutent toutes les complications que l'on observe dans la suite.

Ce stade initial de l'infection se traduit très vite par des douleurs vives dans la région rétro-malaire qui irradient à l'oreille: la tuméfaction de la gencive rend la mastication très pénible; un trismus plus ou moins important apparaît; s'il n'est pas très accusé, vous verrez en arrière de la 2e grosse molaire un bourrelet fibro-muqueux rouge et œdémateux, c'est le *capuchon*, qui recouvre plus ou moins la dent de sagesse, laissant apercevoir habituellement l'une de ses cuspides. Dans les jours qui suivent, les phénomènes douloureux et inflammatoires s'amendent; comprimez légèrement le capuchon, vous ferez sourdre un peu de pus; glissez sous lui l'extrémité d'un stylet, vous vous rendrez compte qu'il existe un décollement plus ou moins important.

Tel est l'accident primitif, si fréquent, l'*accident muqueux*; il dure de 8 à 15 jours, rarement davantage. Lorsqu'il rétrocède, le capuchon se rétracte un peu et la dent se voit mieux. Malheureusement ce n'est le plus souvent qu'une accalmie temporaire et les accidents muqueux se succèdent à intervalles plus ou moins rapprochés. A chaque poussée nouvelle, le capuchon est érodé, si bien que dans quelques cas, la couronne finit par être complètement découverte; alors les accidents peuvent quelquefois, mais non toujours, cesser. N'escomptez pas cette heureuse éventualité, car le capuchon fibro-muqueux, mâchonné d'une façon incessante dans les mouvements de mastication, a trop de raison de s'enflammer et de devenir le point de départ d'accidents septiques toujours pénibles, souvent sévères, quelquefois très graves, et il vaut mieux enlever à temps la dent de sagesse, que de risquer de voir l'infection se propager à distance au tissu cellulaire, aux ganglions, au tissu osseux.

C'est surtout le tissu cellulaire voisin et principalement celui du plancher de la bouche, de la région péri-amygdalienne, de la région sous-maxillaire qui est menacé. Fort heureusement, la tuméfaction importante, qui déforme alors la région sous-angulo-maxillaire, qui remonte sur la face interne de la

branche montante, vers le pilier antérieur du voile du palais et vers l'amygdale, qui s'accompagne de douleurs très vives et d'un trismus très serré, n'aboutit pas toujours à la suppuration. Il s'agit d'abord d'une simple *cellulite*, capable de rétrocéder en quelques jours sous l'influence de moyens simples (lavages buccaux, débridement du capuchon, vaccinothérapie), sur lesquels nous reviendrons plus loin.

Cependant, méfiez-vous, et surveillez de très près votre malade : la température qui s'élève, puis oscille, les douleurs qui empêchent tout repos, la tuméfaction qui durcit et devient particulièrement douloureuse en un point, tous ces phénomènes annoncent la suppuration. Vous pourrez alors assister à l'ouverture spontanée d'un abcès dans la bouche, à la face externe du maxillaire, entre la première et la deuxième molaire. Ailleurs, une fusée purulente évolue en dedans du pilier antérieur et s'accompagne de dysphagie. D'autre fois votre attention sera attirée vers le plancher de la bouche; la palpation bi-manuelle en montrera l'épaississement. *Souvent, très souvent, un gros phlegmon fait saillie dans la région sous-angulo-maxillaire*; la peau rouge, chaude, œdématiée, recouvre une masse empâtée, assez dure, douloureuse en son centre; tout indique que le pus est collecté. Ces suppurations bien limitées ne présentent pas une allure très grave; il suffit de les vider par une courte incision faite en bonne place et de les drainer pour obtenir assez simplement la guérison.

Quelle place faut-il faire dans ces suppurations à l'*adéno-phlegmon?* Évidemment il existe; mais est-il fréquent, on ne peut l'affirmer. Quand on incise une collection sous-angulo-maxillaire, il est souvent difficile de dire s'il s'agit d'un phlegmon développé dans le tissu cellulaire ou d'une adénite suppurée. Au point de vue pratique, la distinction n'a d'ailleurs qu'un faible intérêt.

Mais il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit d'une suppuration à point de départ osseux, d'une *ostéo-périostite*. C'est qu'en effet l'os lui-même n'échappe pas à l'infection partie du sac péri-coronaire ou de la dent de sagesse elle-même. Ici, il faut distinguer deux cas : ou bien la dent de sagesse est simplement une dent non évoluée, en position vicieuse, et les accidents qu'elle provoque sont habituellement des accidents de cellulite plus ou moins graves : l'infection, en pareil cas, ne se propage à l'alvéole, et de là au maxillaire, que dans des circonstances assez rares. Ou bien la 3e molaire a fait son éruption et a pris sa place dans la rangée dentaire; une semblable dent peut être atteinte de carie, tout comme les dents voisines, et provoquer de ce fait des accidents d'ostéo-périostite. Ces accidents ne diffèrent de ceux que l'on observe au niveau des autres dents que par leur gravité particulière.

L'ostéo-périostite se distingue des autres complications par l'épaississement de l'os, par sa dénudation constatée au fond du foyer que l'on vient d'inciser, par la décalcification visible sur la radiographie, autour de l'alvéole. Après incision de la collection, vous observerez, le plus souvent, une cicatrisation rapide, sans séquelles. Néanmoins, la suppuration persiste parfois, s'éternise; pensez alors à la possibilité d'un *séquestre* dont vous

pourrez apprécier les dimensions sur une bonne radiographie ; n'oubliez pas qu'il en est de très gros que vous devrez enlever au cours d'une nouvelle intervention, soit par la bouche, soit par la voie sous-maxillaire.

Par un traitement chirurgical, vous guérirez vos malades dans le plus grand nombre des cas, quelquefois, il est vrai, après bien des ennuis.

Malheureusement, dans certaines éventualités assez rares, les complications infectieuses, dont la dent de sagesse est le point de départ, prennent une allure des plus sévères, il s'agit alors d'un véritable *phlegmon diffus*, en tout semblable au phlegmon diffus sus-hyoïdien, que l'on appelle à tort angine de Ludwig, et dont il sera question plus loin (Voir p. 151).

Bien qu'il soit difficile d'enclore dans des formules schématiques les *indications thérapeutiques*, au cours des accidents si variés de la dent de sagesse, nous essaierons cependant de tracer la conduite à tenir dans deux circonstances extrêmes, les petits accidents muqueux, les grands accidents.

N'oubliez pas d'abord que l'examen local ne montre pas toujours la dent de sagesse, parfois complètement cachée sous le capuchon fibro-muqueux, ou même, ce qui est moins commun, complètement incluse dans le maxillaire. Or, vous avez un moyen infaillible d'affirmer l'existence ou l'absence de la dent de sagesse, c'est la *radiographie* ; ne négligez pas d'y recourir ; elle vous montrera des détails intéressants, à la fois pour le diagnostic des accidents et pour leur traitement : la situation exacte de la dent, son degré d'inclusion, ses rapports avec les racines et le collet de la 2e molaire, les altérations de la dent de sagesse elle-même, l'ostéite de voisinage, traduite par la raréfaction osseuse, l'existence d'un séquestre (voir fig. 134 et 135).

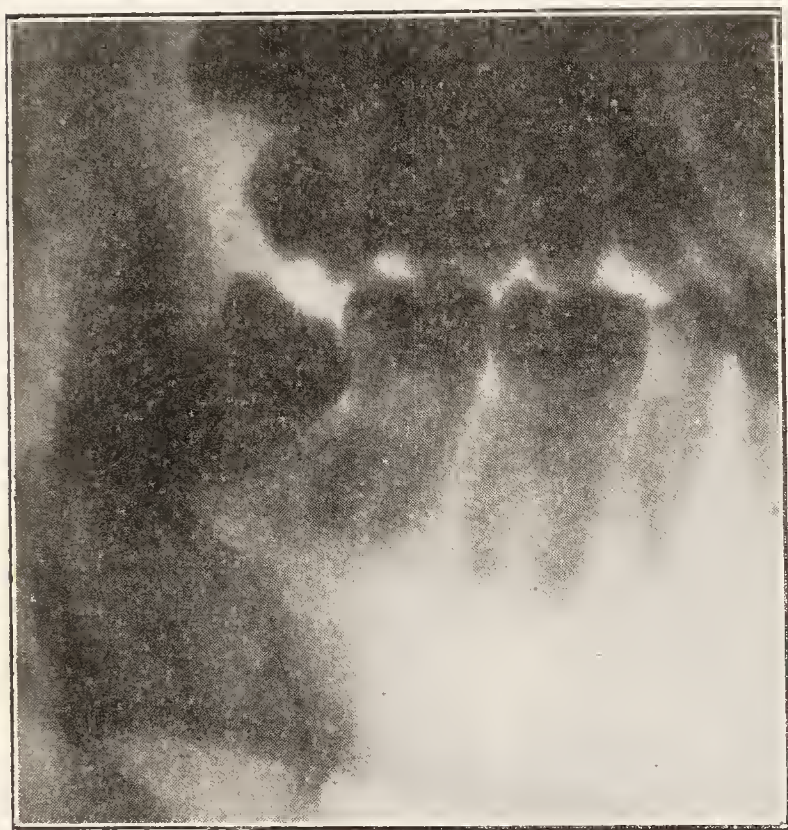


Fig. 134. — Radiographie d'une dent de sagesse, en position oblique, butant contre le collet de la 2e molaire.



Fig. 135. — Radiographie d'une dent de sagesse en position horizontale.

Pénétrez-vous bien de cette vérité que *toute dent de sagesse qui évolue dans des conditions défectueuses et qui, par suite, cause des accidents, doit être extraite sans retard.* Il est souhaitable de pratiquer l'avulsion à froid ; aussi, ne faut-il pas négliger le *traitement des accidents muqueux.* Si ces accidents sont bénins, vous vous efforcerez de détruire peu à peu, et

de préférence au galvano-cautère, le capuchon fibro-muqueux qui recouvre la dent. Cette manœuvre aboutira, en une ou plusieurs séances, à libérer, si possible, la totalité de la couronne. Lorsque la dent pousse verticalement, dans un espace suffisamment large, la destruction du capuchon aura l'avantage de prévenir l'éclosion d'accidents plus sérieux. Mais, si la dent pousse obliquement, ce qui est fréquent, si elle évolue en position ectopique, ce qui est plus rare, si elle est atteinte de carie, aucune hésitation n'est permise : sans attendre qu'éclatent des complications graves, extraire la dent de sagesse, comme on supprime un corps étranger nuisible (v. *infra*).

Le traitement des grands accidents est beaucoup plus délicat : un trismus serré et très douloureux gênera votre examen; le gonflement important de la région et l'atteinte profonde de l'état général, vous feront craindre, avec raison, une évolution grave. Dans ces conditions, devrez-vous vous contenter d'un traitement symptomatique ou faire précéder ce traitement de l'avulsion immédiate de la dent? La chose est discutable et je pense qu'il ne faut pas être systématique. En présence d'un accident sérieux :

1° Demandez d'urgence une radiographie;

2° Faites pratiquer de grands lavages de la bouche;

3° Conseillez les injections de vaccins polyvalents.

En général, vous verrez la situation s'amender en quelques jours et, si un abcès se collecte, vous le viderez par une petite incision, le plus souvent par la bouche, quelquefois par la région sous-angulo-maxillaire. Plus tard, à froid, vous pratiquerez l'extraction de la dent.

Si, au contraire, circonstance plus rare, les accidents prennent d'emblée ou rapidement une allure très grave, mieux vaudra endormir votre malade pour pouvoir vaincre le trismus et pratiquer immédiatement l'avulsion de la dent, manœuvre qui aura le double avantage d'ouvrir largement le foyer infectieux et de supprimer un corps étranger septique.

Cette avulsion primitive ne suffit pas toujours à enrayer les accidents: ajoutez-y, s'il y a des fusées inflammatoires, des incisions de débridement dans la bouche ou dans la région sous-maxillaire ou par les deux voies, suivant les indications.

Technique de l'extraction de la dent de sagesse.

L'extraction d'une dent de sagesse du maxillaire supérieur ne présente ordinairement pas de difficulté et ressemble à celle de toute autre dent.

Il n'en est pas de même au maxillaire inférieur, où l'intervention par les procédés habituels est souvent aveugle et très laborieuse. En effet, à moins qu'on ne soit en présence d'une dent complètement évoluée, la partie visible de la couronne conique à base inférieure échappe au mors du davier (fig. 136). Aussi ne peut-on obtenir une prise efficace avec cet instrument qu'en écrasant les bords alvéolaires pour saisir la dent au niveau de son collet; au cours de ces manœuvres, on fracture la dent ou l'on fait éclater les parois alvéolaires. Or, ce qu'il faut éviter à tout prix, c'est de léser la paroi interne de l'alvéole, non seulement à cause de ses rapports avec

l'artère et le nerf dentaires inférieurs, mais surtout parce que toute dilacération à ce niveau favorise, à l'extrême, l'extension du processus inflammatoire vers le canal dentaire, vers le plancher de la bouche, vers le pharynx. Du côté externe (jugal), au contraire, la voie est libre, facilement accessible, sans danger. C'est là qu'il faut se créer, par résection osseuse, une voie d'abord artificielle. On réservera l'extraction à la langue de carpe à l'élévateur ou au davier aux cas faciles, où la dent est bien évoluée et où il sera possible de la basculer en arrière. Mais lorsque la dent de sagesse n'évolue pas normalement, et, à plus forte raison, lorsqu'elle est en occlusion complète, je conseille d'avoir recours à la technique suivante [1].

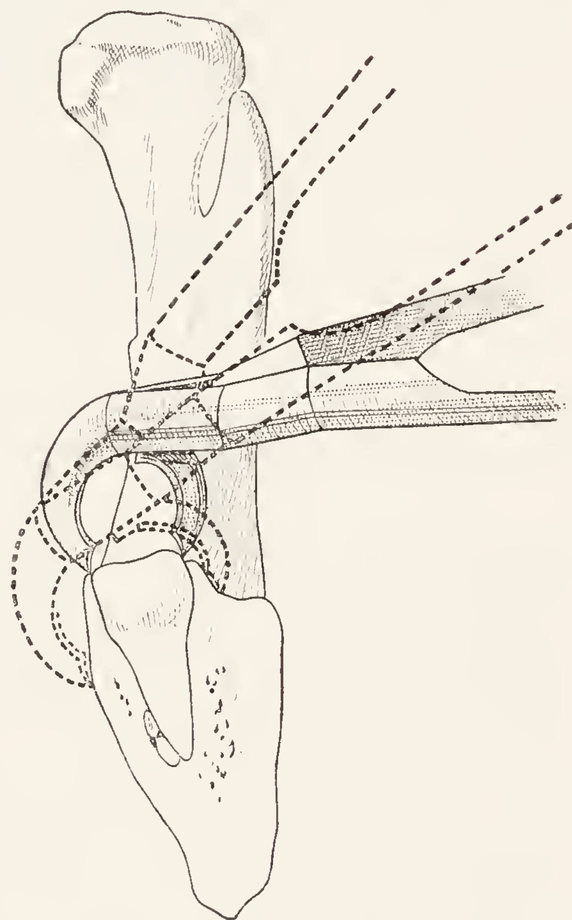


Fig. 136. — Les prises défectueuses par le davier dans l'extraction par le procédé habituel. (P. Brocq et L. Monier.)

Si vous opérez à froid ou si le trismus est peu marqué, donnez la préférence à l'*anesthésie régionale du nerf dentaire inférieur*, au niveau de l'épine de Spix (Pauchet); c'est la méthode de choix: elle présente l'avantage d'être faite à distance du champ opératoire.

L'index gauche reconnaît la ligne oblique interne. Le corps de la seringue étant tenu horizontalement et couché sur la face occlusale des dents du côté opposé, l'aiguille est insinuée en dedans de la ligne oblique interne, à un bon centimètre au-dessus du plan supérieur de la dernière molaire du côté à anesthésier; il vaut mieux, pour atteindre le nerf avant sa disparition dans le canal osseux, introduire l'aiguille trop haut que trop bas.

La seringue est alors ramenée dans une direction parallèle à la face interne de la branche montante; l'aiguille est poussée le long de cette face interne à 1 cm. 1/2 en arrière et un peu plus (fig. 137 et 137 *bis*).

De cette manière on atteint l'espace ptérygo-mandibulaire au-dessus de l'épine de Spix. On pousse alors dans le tissu cellulaire de l'espace 1 cmc à 1 cmc 1/2 de la solution novocaïne-adrénaline (novocaïne à 2 0/0 — 2 cmc; adrénaline à 1 0/00, 11 gouttes).

L'anesthésie commence au bout de dix minutes; elle atteint son maximum au bout d'une demi-heure et dure jusqu'à une heure et une heure et demie.

Il est à remarquer que la muqueuse gingivale et jugale, en arrière et en dehors de la dent de sagesse, est innervée par le buccal; il convient donc de faire une injection supplémentaire à ce niveau.

Un trismus serré, rendant impossible une ouverture suffisante de la

[1] Une instrumentation spéciale (bistouri coudé ou mieux bistouri électrique, petites rugines, syndesmotomes, élévateurs, daviers spéciaux, fraises de stomatologistes montées sur un tour électrique, aspirateur électrique) facilitera singulièrement l'opération.

bouche, justifie seul, à notre sens, l'emploi de l'anesthésie générale.

1er TEMPS. — *Incision gingivale.* — Supposons le cas le plus complexe, la dent en inclusion complète ou à peine évoluée. Une première incision, qui va d'emblée jusqu'à l'os, part de la face linguale de la 2e molaire, suit le bord lingual du maxillaire inférieur vers sa partie postérieure aussi loin qu'il est nécessaire, puis de là se coude à angle droit pour se diriger vers la joue, en passant devant la base du coroné.

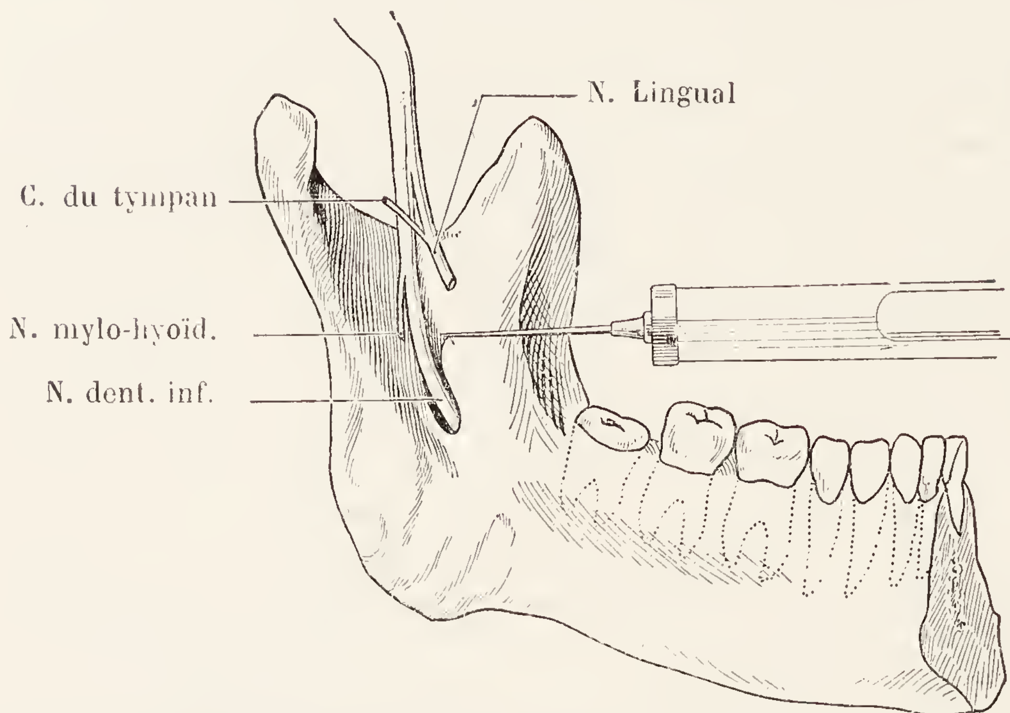


Fig. 157. — Schéma des repères anatomiques, pour l'anesthésie du nerf dentaire inférieur au niveau de l'épine de Spix. (P. Brocq et L. Monier.)

Une deuxième incision est branchée sur la première au niveau de l'angle disto-lingual de la 2e molaire, suit la face postérieure de cette 2e molaire, contourne la moitié de sa face externe et de là descend en se coudant à angle droit vers la joue (fig. 158).

Le lambeau ainsi dessiné, à base externe adhérente, sera libéré et récliné en dehors, ce qui découvre largement la région. On peut réséquer, si elle est gênante, la partie du lambeau qui recouvrait la face supérieure de la dent.

Autrefois, nous nous servions, pour la taille gingivale, d'un bistouri coudé. Aujourd'hui vous utiliserez, avec avantage, le bistouri électrique, avec lequel vous découperez le volet fibro-muqueux ; en outre vous ne serez pas gêné par le sang, grâce à l'action coagulante.

Un aspirateur électrique permet d'assécher continuellement le champ opératoire.

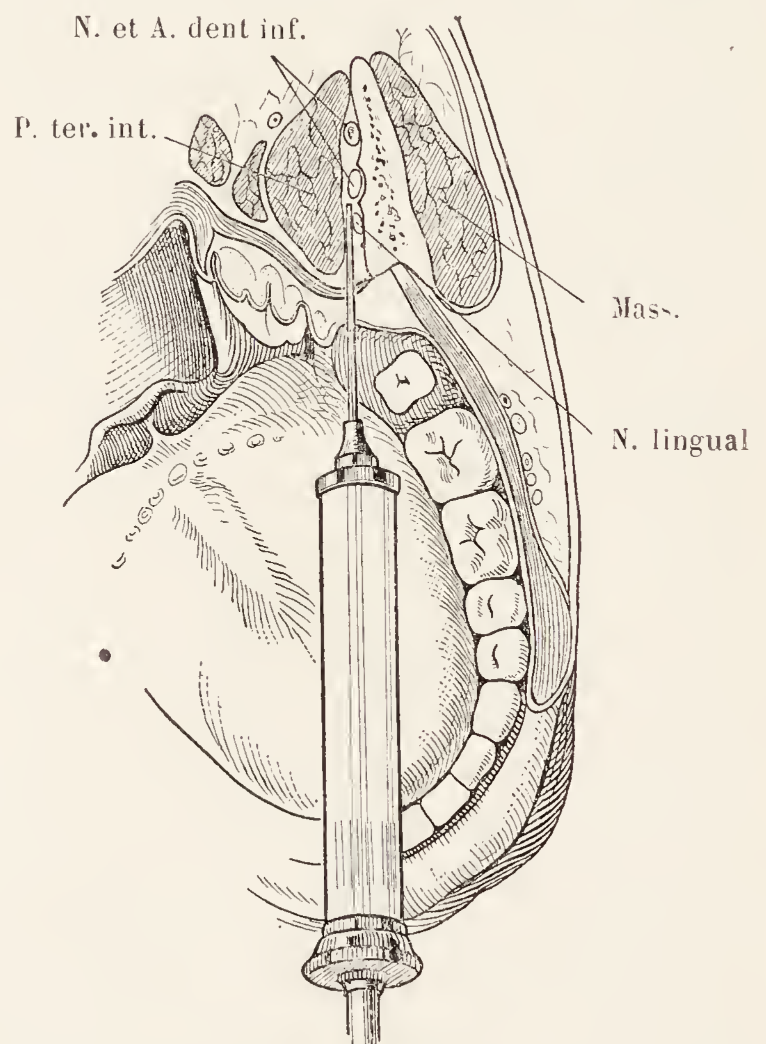


Fig. 157 *bis*. — Injection de 1 centimètre cube à 1 centimètre cube et demi de la solution anesthésiante au contact du nerf dentaire inférieur dans l'espace ptérygo-mandibulaire au-dessus de l'épine de Spix. (P. Brocq et L. Monier.)

2e TEMPS. — *Destruction à la gouge ou plus aisément à la fraise, montée sur un tour électrique, de la paroi osseuse qui recouvre la couronne de la molaire*

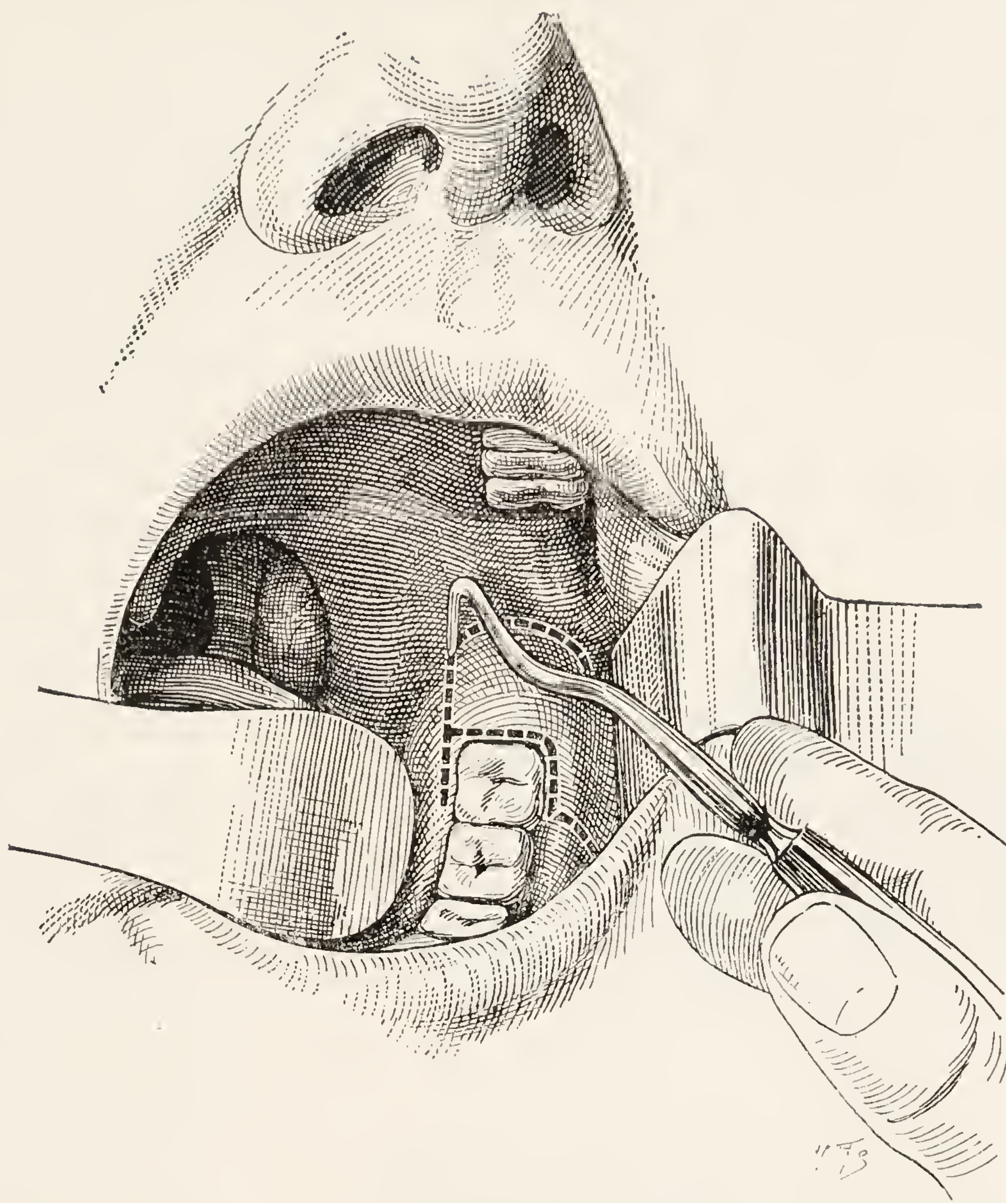


Fig. 158. — Extraction de la dent de sagesse du maxillaire inférieur. Tracé de l'incision muqueuse. (P. Brocq et L. Monier.)

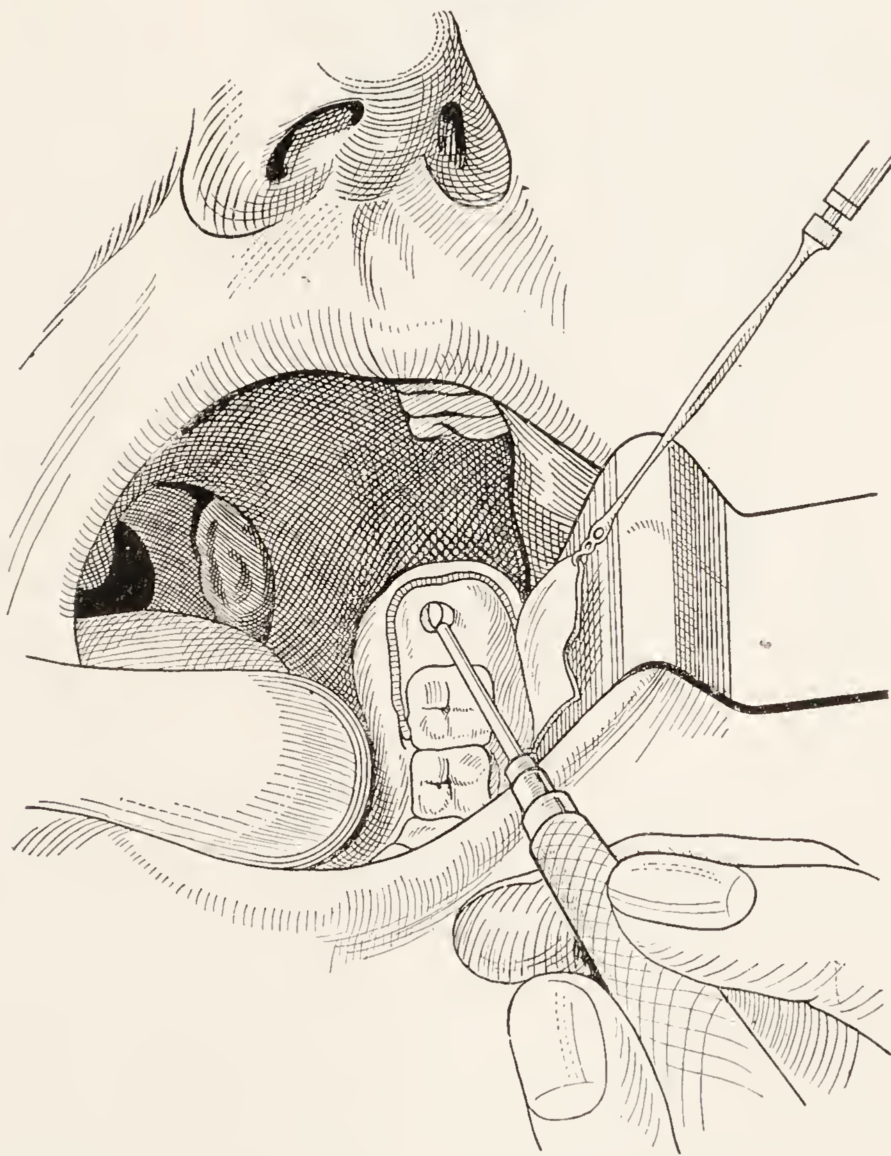


Fig. 159. — Extraction de la dent de sagesse du maxillaire inférieur. Destruction à la fraise de la paroi osseuse qui recouvre la couronne. (P. Brocq et L. Monier.)

incluse (fig. 139). — Ce temps opératoire est évidemment supprimé quand la dent n'est pas complètement incluse dans l'os, ce qui est le cas habituel.

3e TEMPS. — *Destruction à la gouge, ou mieux à la fraise, de la paroi alvéolaire externe.* — Découvrez d'abord la face externe du maxillaire à la rugine ; puis attaquez l'os au moyen d'une petite gouge d'oto-rhino-laryngologiste et d'un maillet, maniés prudemment et à petits coups, pendant que votre aide maintient avec les pouces l'angle du maxillaire (fig. 140). L'*usage de la fraise, moins traumatisante, facilite* singulièrement ce temps opératoire (fig. 141). La résection suffisamment poussée de la paroi alvéolaire externe expose toute la couronne et une grande partie des racines.

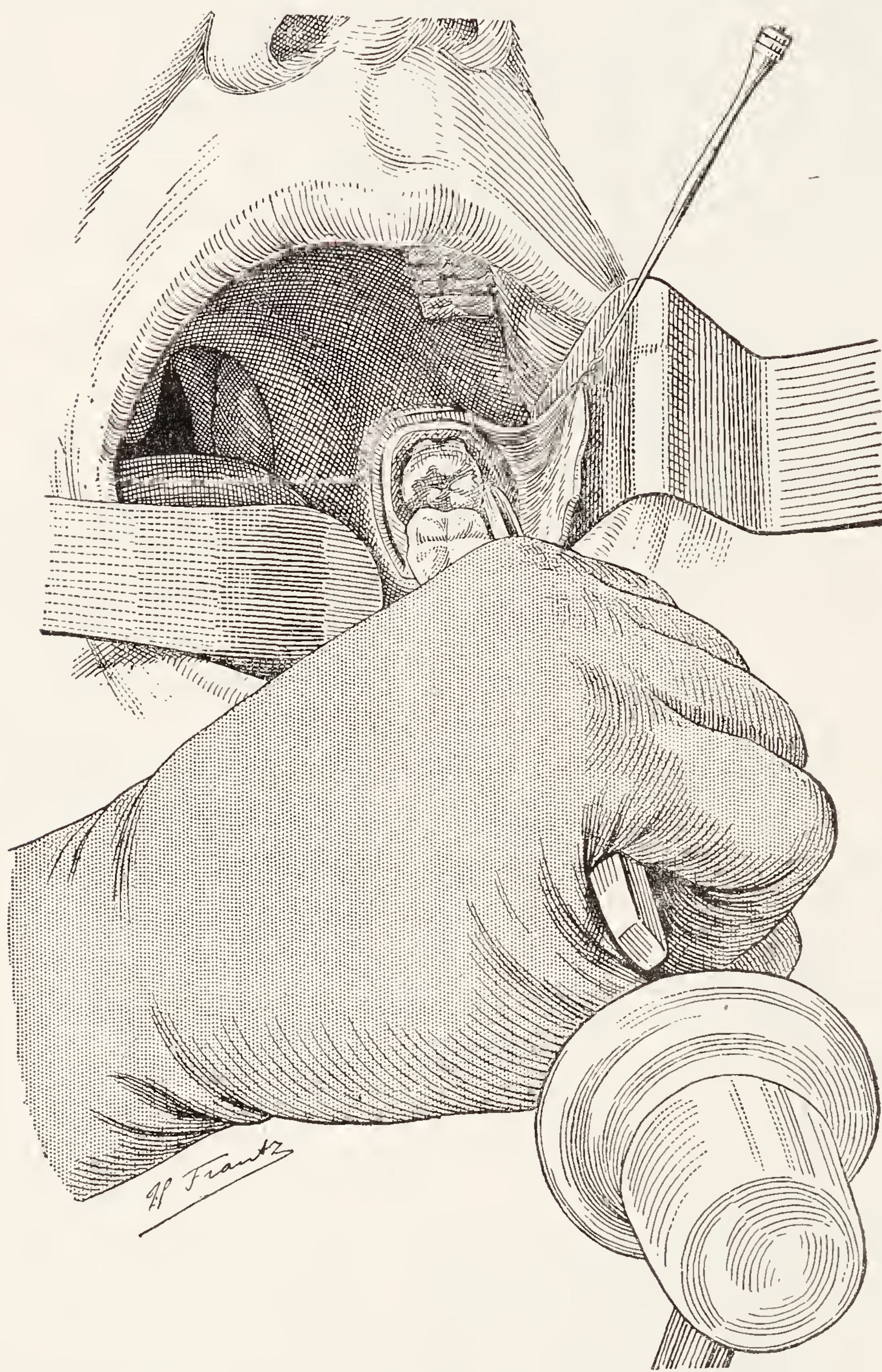


Fig. 140. — Extraction de la dent de sagesse du maxillaire inférieur. Destruction de la paroi alvéolaire externe à la gouge et au maillet. (P. Brocq et L. Monier.)

4e TEMPS. — *Ébranlement de la dent avec un ciseau étroit.* — Lorsque vous aurez ainsi bien découvert la dent par sa face supérieure et par sa face externe, et alors seulement, essayez de l'ébranler en introduisant, par des mouvements de bascule, un ciseau étroit, entre la dent et la paroi externe de l'alvéole.

5e TEMPS. — *Extraction de la dent.* — C'est seulement lorsque vous aurez commencé à mobiliser la dent dans son alvéole que vous pourrez user de l'élévateur introduit entre la dent de 12 ans et la dent de sagesse, pour soulever cette dernière et l'extraire (fig. 142).

Pendant toute l'intervention, l'emploi d'un aspirateur, qui assèche de temps en temps la région, facilitera vos manœuvres.

Il est à remarquer que cette technique ménage parfaitement la paroi linguale de l'alvéole, paroi dangereuse, et respecte la dent de 12 ans (2e molaire). On a autrefois proposé, et même, dans certains milieux, établi comme règle, l'avulsion préventive ou première de la 2e molaire, même

saine, pour faire place à la dent de sagesse, ou pour faciliter son extraction. Cette mutilation doit être, autant que possible, écartée. La dent de 12 ans, étant la plus volumineuse de la bouche humaine, est, de ce fait, de première importance; son absence sera difficilement compensée par la présence d'une dent de sagesse, dont l'évolution restera toujours problématique, la qualité toujours inférieure et l'utilité contestable.

c) *Phlegmons du plancher de la bouche ou sus-hyoïdiens.*

Ils se présentent sous des formes ou, pour mieux dire, à des étapes diverses; mais ils sont toujours inquiétants par les menaces de diffusion.

Les abcès circonscrits sus-hyoïdiens sont dus le plus souvent à une *infection dentaire* ou à une *angine*; ils forment une voussure au cou et une autre sous la langue, et l'on peut se renvoyer de l'une à l'autre la fluctuation. Ils guérissent facilement par une incision cervicale médiane, faite au besoin sous anesthésie locale ou anesthésie au chlorure d'éthyle. Un drain est placé dans le foyer, au delà des mylo-hyoïdiens.

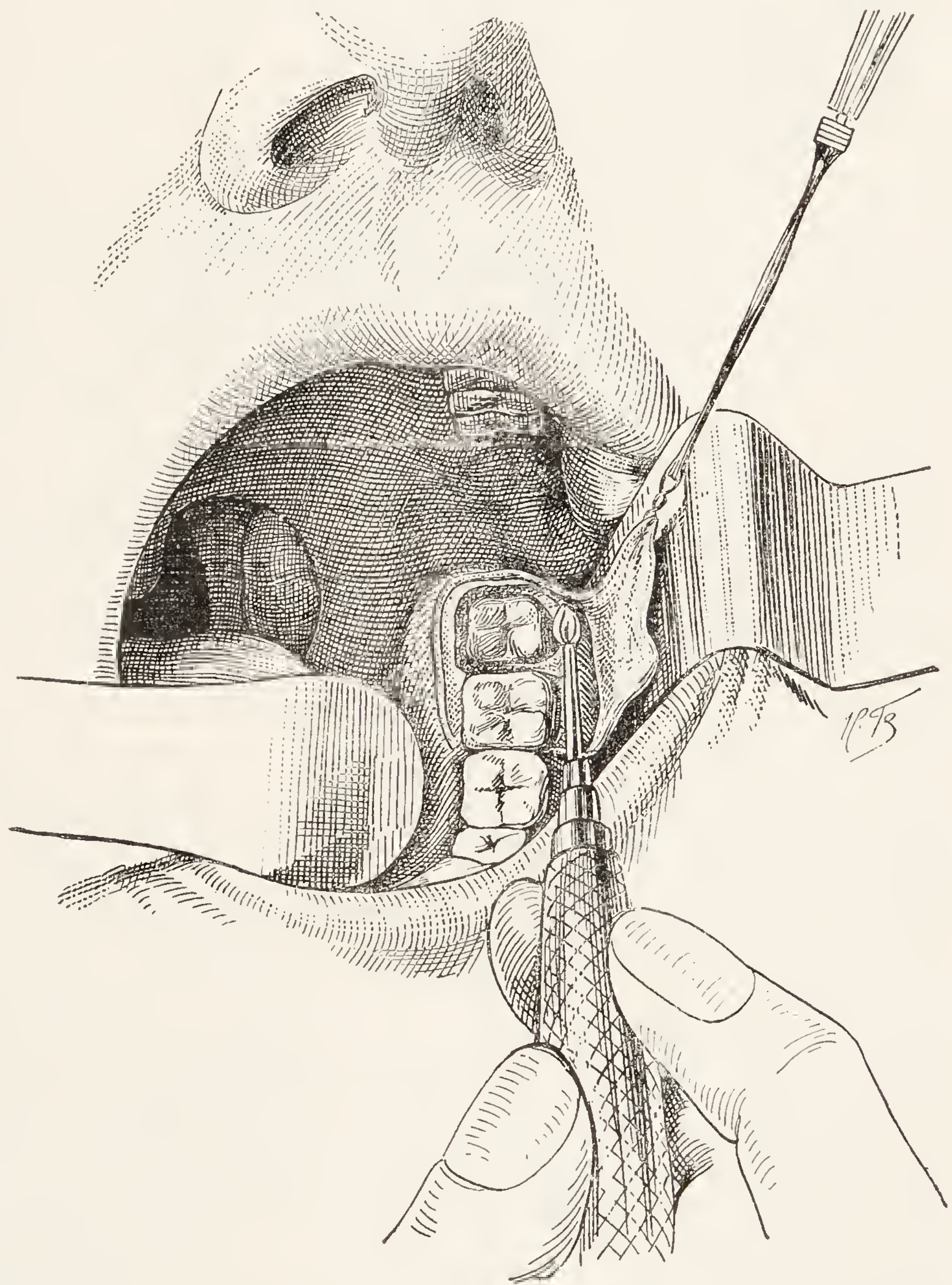


Fig. 141. — Extraction de la dent de sagesse du maxillaire inférieur Destruction à la fraise de la paroi alvéolaire externe. (P. Brocq et L. Monier.)

Le **phlegmon diffus, gangreneux, du plancher de la bouche**, autrefois appelé à tort, **angine de Ludwig**, est d'une tout autre gravité. Il succède à une plaie septique de la muqueuse du plancher piqûre par une arête de poisson, par un os, avulsion dentaire (surtout chez les tarés et les prédisposés).

Il ne s'agit pas ici de suppuration, à proprement parler. La virulence des microbes, en général association d'anaérobies et de streptocoques, est telle

qu'il y a d'emblée mort des tissus, nécrose, gangrène. On ne trouve pas de pus à l'incision, mais un peu de liquide louche, coulant de tissus grisâtres, œdématiés, effroyablement fétides.

Un beau jeune homme de vingt-six ans, le lendemain de l'avulsion d'une dent, est pris de quelques frissons, de douleurs sourdes dans la région sous-maxillaire, et, tout de suite, tombe dans un état d'abattement étrange. Un léger gonflement paraît et se diffuse dans la région sus-hyoïdienne. Je suis appelé près de lui deux jours après : la température est de 39°,5, le pouls

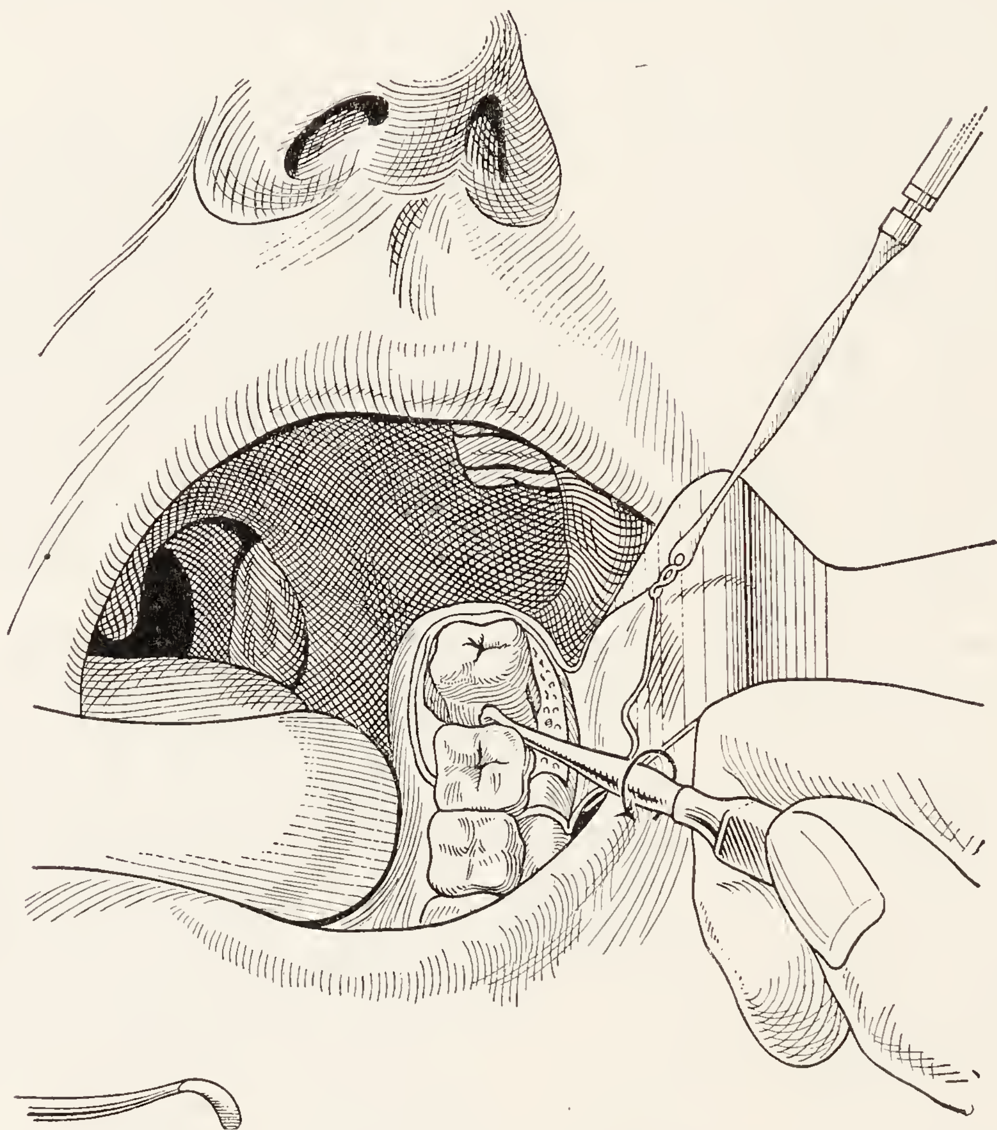


Fig. 142. — Extraction de la dent à l'élévateur coudé, après mobilisation de la dent dans son alvéole. (P. Brocq et L. Monier.)

petit et fréquent, la langue sèche, les yeux hagards; toute la région sus-hyoïdienne est occupée par une voussure uniforme, œdémateuse, presque indolente, recouverte par places de marbrures violacées; elle entoure d'une sorte de demi-collier la partie supérieure du cou, soulève un peu le plancher de la bouche, et conserve sur toute son étendue les mêmes caractères d'infiltration diffuse. La région est largement incisée au thermocautère : il ne s'écoule, de chaque brèche, qu'un liquide séro-sanieux, brunâtre, pas de pus. Après une courte amélioration, les accidents d'infection s'aggravent, et le malade meurt, dans le coma, quarante-huit heures après.

Pour qui a vu un cas typique de phlegmon diffus sus-hyoïdien, le diagnostic devient relativement simple. Quelques heures ou quelques jours après un traumatisme buccal, surviennent des phénomènes d'emblée inquiétants : frissons, agitation, insomnie, délire, température élevée,

teint jaunâtre et terreux, tandis que rapidement un œdème d'abord mou, mais bientôt empâté, finalement ligneux et sans limitation précise, envahit le plancher de la bouche et la région sus-hyoïdienne. La langue est soulevée par le gonflement des tissus sous-jacents ; entre sa face inférieure et l'arcade dentaire, un bourrelet se dessine, sur lequel font saillie des crêtes transversales (fig. 143). Peu à peu le menton et la région sus-hyoïdienne sont noyés dans un gonflement également très dur, qui d'abord unilatéral, a gagné les deux côtés.

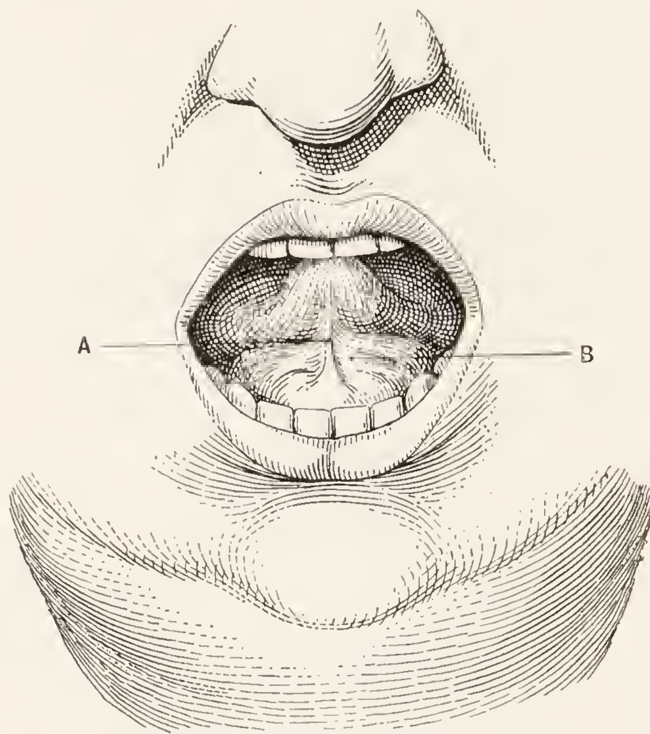


Fig. 143. — Phlegmon diffus sus-hyoïdien. Examen du plancher de la bouche.
a) face inférieure de la langue, refoulée en haut par l'œdème. — *b*) bourrelet dessiné par l'œdème du plancher de la bouche.

La palpation bi-manuelle, un doigt dans la bouche, derrière l'arcade dentaire, un ou plusieurs autres doigts sous le menton, permet d'apprécier l'épaississement diffus du plancher de la bouche (fig. 144).

La peau de la région sus-hyoïdienne va se modifier dans les jours suivants, devenir livide, se couvrir de marbrures, puis de phlyctènes à contenu roussâtre, enfin de taches noirâtres, qui ne sont autres que des escarres.

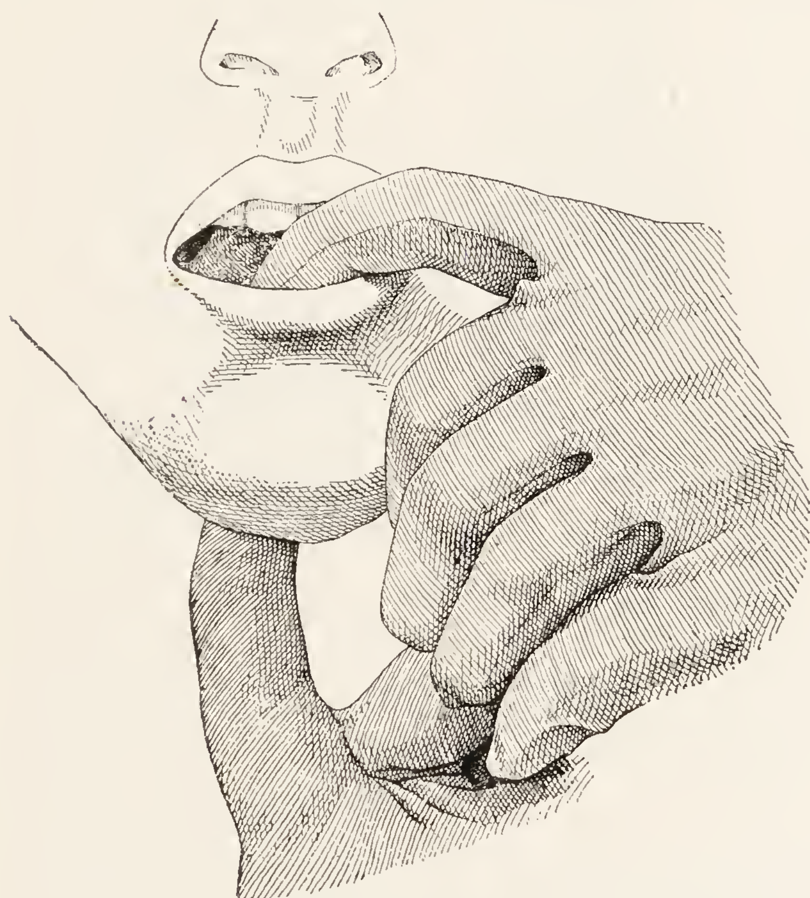


Fig. 144. — Phlegmon du plancher de la bouche : double palper.

De quelque nom qu'on veuille les appeler, ces accidents terribles sont loin d'être rares : ils tuent *par infection suraiguë* ou *par asphyxie*.

En vérité, nous sommes peu armés contre eux : ou, du moins, l'heure vient vite où toute intervention reste impuissante : il faut craindre cette terrible affection, et savoir la dépister dès le début, pour lui appliquer le seul traitement qui peut être sauveur.

Traitez donc — et tout de suite — ce phlegmon diffus sus-hyoïdien comme le phlegmon diffus des membres : *débridez largement* à l'anesthésie **locale**. Faites d'abord une incision sus-hyoïdienne médiane. **Effondrez le mylo-hyoïdien**, car c'est derrière lui qu'est le foyer gangreneux (fig. 145). Puis, faites de chaque côté,

une incision qui rejoindra le foyer en passant au travers de l'**hyoglosse** (fig. 146). Placez des drains d'une incision à l'autre et irriguez largement à l'eau oxygénée. Complétez votre action locale par l'administration sous-cutanée de sérum **anti-gangréneux**. Vous sauverez ainsi des malades, mais beaucoup succomberont malgré vos efforts.

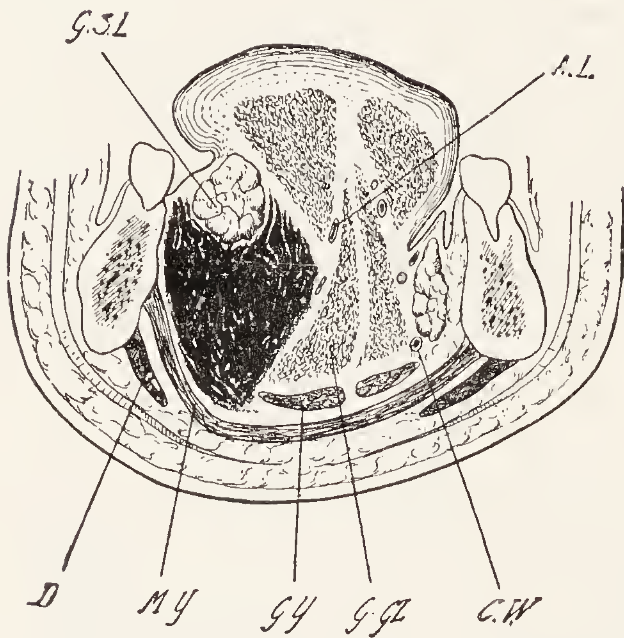


Fig. 145. — Phlegmon diffus sus-hyoïdien. Coupe frontale du plancher de la bouche montrant le foyer qu'il faut ouvrir au-dessus du muscle mylo-hyoïdien (d'après Veau).

Autrement rares sont les **abcès de la langue**, les abcès intra-musculaires, qui occupent l'épaisseur même de l'organe.

Je fus appelé, il y a plusieurs années, auprès d'une malade qui avait été prise assez brusquement, quarante-huit heures avant, de douleurs aiguës dans la langue — et dans l'oreille. Le gonflement s'était étendu très vite et, à mon arrivée, la gêne respiratoire était intense, la bouche grande ouverte, la salivation abondante, et la langue considérablement tuméfiée, surtout à sa base, remplissait tout le fond de la bouche, et barrait tout accès dans l'arrière-gorge. En palpant cette grosse langue du bout du doigt, on réveillait une douleur beaucoup plus vive à la base, et là, sous la nappe d'œdème sous-muqueux, on découvrait une sorte de tuméfaction centrale, tendue, presque dure : un coup de bistouri donna issue à une notable quantité de pus, et tous les accidents tombèrent.

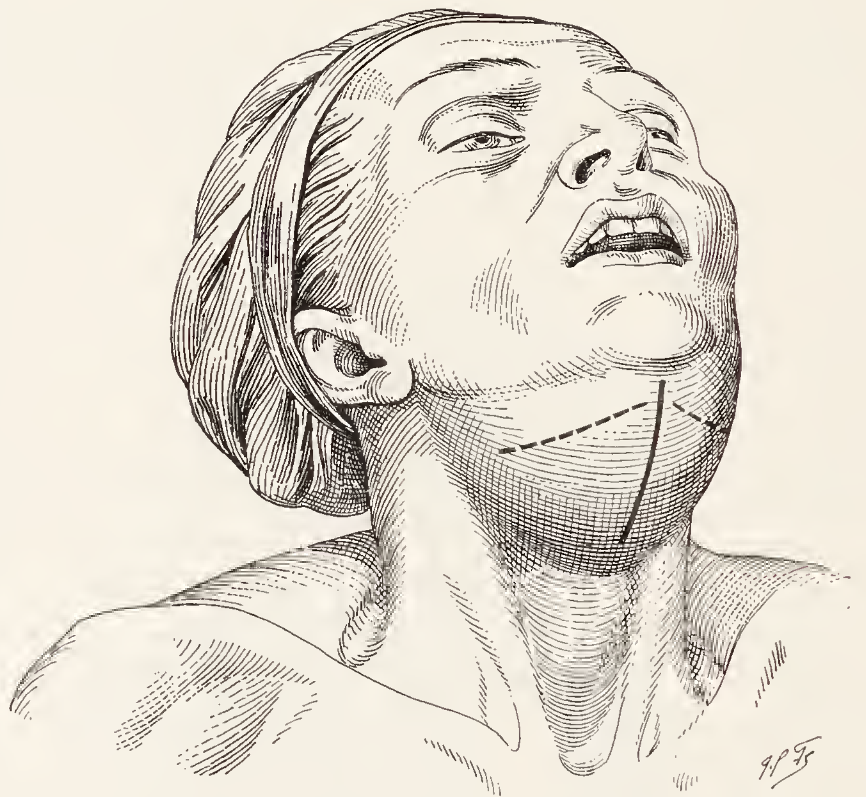


Fig. 146. — Phlegmon diffus sus-hyoïdien. En trait plein, incision médiane. En traits pointillés, incisions latérales.

En pareille occurrence, c'est sur la face dorsale, au niveau de la base, en long, d'arrière en avant, qu'il faut inciser, et aussi profondément qu'il est nécessaire, après avoir fixé l'organe soit avec un gros fil passé en arrière de la pointe, soit simplement « à la compresse ». Sur le dos de la langue, l'hémorragie est peu à craindre, les vaisseaux importants sont à la face inférieure.

Tel est l'*abcès de la base de la langue*, voisin de l'épiglotte, et d'allures souvent menaçantes; on peut observer d'autres abcès plus antérieurs, nettement latéraux, saillants et bien visibles, faciles à ouvrir, et bénins, s'ils sont assez vite incisés.

IV. — SUPPURATIONS DU PHARYNX

Ce qu'on désigne couramment du nom d'amygdalite suppurée, d'angine phlegmoneuse, s'entend : 1° des **abcès intra-amygdaliens**; 2° des **abcès péri-amygdaliens**, beaucoup plus fréquents [1].

Ne nous attardons pas à l'**abcès intra-amygdalien**, rare : la voussure, rouge, luisante, souvent bosselée et violacée en quelques points, bombe entre les piliers, restés indemnes ou presque. Vous pouvez faire un badigeonnage préliminaire à la novocaïne (solution au 10e) ; mieux vaut aller vite. Prenez un bistouri étroit, de manche assez long, dont vous « engainez » la lame jusqu'à 2 centimètres de la pointe ; déprimez bien la langue, et, d'un coup bref, débridez la face antéro-interne de l'amygdale tuméfiée : pas de ponction, une bonne incision, et qui *descende bas*.

Des **abcès péri-amygdaliens**, la forme commune est l'abcès *antéro-supérieur* : grosse voussure, œdémateuse et rouge, qui fait relief en dedans, là aussi, mais qui occupe le pilier antérieur, la partie adjacente du voile et s'étend jusqu'à la luette, pendant que l'amygdale est refoulée en bas et en arrière et plus ou moins recouverte. La bouche s'ouvre très mal, d'ordinaire, par suite du trismus; éclairez-vous bien, repérez bien la région, par plusieurs examens préliminaires, s'il le faut; n'opérez jamais « au jugé ». Incisez en dessus et en dehors de la fossette sus-amygdalienne, ou, pour préciser, un peu en dehors de l'intersection de deux lignes, l'une, horizontale, passant à la base de la luette, l'autre verticale, longeant le pilier antérieur; faites pénétrer le bistouri (étroit et engainé, comme nous le disions tout à l'heure) d'avant en arrière et un peu de dedans en dehors, et ne craignez pas d'aller jusqu'à 1 centimètre et demi.

Lors de phlegmon péri-amygdalien *postérieur*, la tuméfaction occupe le pilier postérieur qui refoule en avant l'amygdale : c'est en plein pilier, à sa partie médiane, d'avant en arrière et un peu de dehors en dedans qu'il faut pénétrer, à un demi ou un centimètre.

Enfin, vous verrez rarement l'amygdale rejetée directement en dedans et sous-tendue, à sa face externe, par une épaisse nappe, empâtée, douloureuse, qui fait corps avec la paroi pharyngée : il s'agit du phlegmon péri-amygdalien *externe*. L'incision hâtive est tout indiquée, mais ne laisse pas que d'être malaisée : il conviendrait de la faire par le pilier antérieur, en dirigeant la pointe un peu en dehors, ou à travers l'amygdale, de dedans en dehors et non pas d'avant en arrière.

On peut d'ailleurs, avec quelque habitude, ouvrir la plupart de ces abcès

[1] On expose le malade à de graves dangers, en attendant l'ouverture spontanée des gros abcès amygdaliens et péri-amygdaliens ; on a rapporté plusieurs cas de mort, survenue pendant le sommeil, par asphyxie, l'abcès s'étant « crevé » et le pus ayant fait irruption dans le larynx ; de plus, la suppuration, primitivement localisée, peut s'étendre et se diffuser.

péri-amygdaliens, une fois bien collectés, à la sonde cannelée ou à la pince coudée de Lubet-Barbon, par la fossette sus-amygdalienne (fig. 147), qui paraît être leur point commun d'origine; le bec de la sonde est légèrement recourbé, on l'introduit au-dessus de l'amygdale, entre les deux piliers, en forçant un peu; on le fait pénétrer en haut et en avant pour les abcès antérieurs, en haut et en arrière pour les postérieurs, en dehors et un peu en bas pour les externes; en retirant la sonde, on élargit l'ouverture par quelques mouvements latéraux.

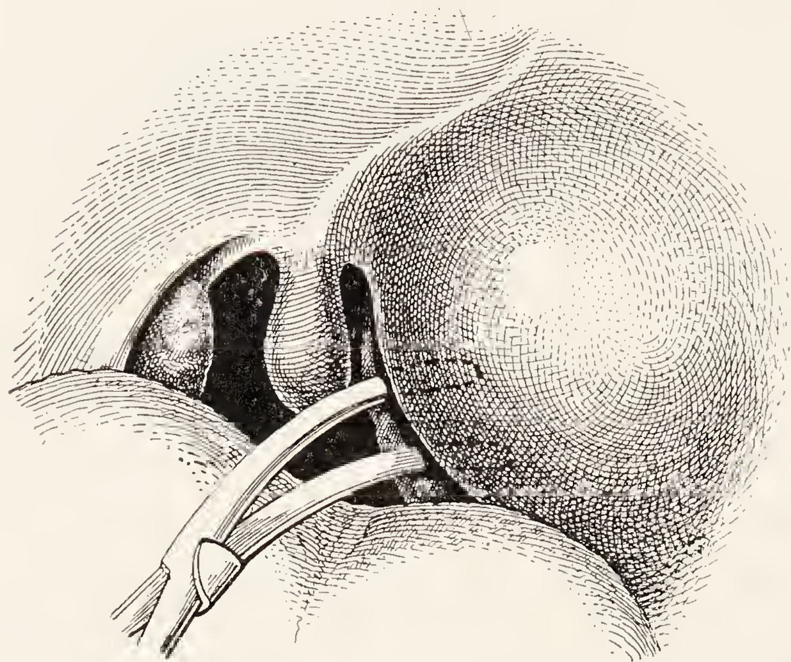


Fig. 147. — Ouverture d'un abcès péri-amygdalien au moyen d'une pince (G. Laurens.)

J'arrive à l'**abcès rétro-pharyngien**, qui n'est pas rare chez l'enfant, chez le tout jeune enfant dans les trois premières années, et qu'il faut savoir dépister.

Explorez donc soigneusement l'arrière-gorge, de l'œil et surtout du doigt. Ce n'est pas là besogne facile d'ordinaire, ce n'est même pas toujours besogne innocente, et l'on devra se souvenir des spasmes laryngés, des crises menaçantes d'apnée, de la syncope, parfois observés au cours d'un simple examen (¹); mais, de ces faits, on ne tirera pas d'autre conclusion que celle-ci : le meilleur moyen de se mettre en garde contre pareils accidents, c'est d'aller vite et, pour cela, d'*immobiliser solidement* l'enfant.

Donc, si vous avez un aide, il emmaillotera le petit malade dans une grande couverture, et, le tenant assis sur ses genoux, il vous présentera la tête bien fixée contre sa poitrine, face au jour. Avec un abaisse-langue, vous écarterez les mâchoires, et, tout au fond, vous apercevrez la voussure pharyngée, rouge, saillante, médiane, quoique asymétrique. Portez l'index sur le milieu de la tuméfaction, déprimez-la, et revenez en arrière : vous aurez, d'ordinaire, avec une grande netteté, cette sensation de reflux, de choc en retour, de ballottement tout à fait caractéristique.

C'est le doigt, d'ailleurs, qui fournit les meilleurs renseignements et qui, souvent, renseigne seul. Asseyez l'enfant, en travers, sur votre genou gauche, les jambes pendantes et maintenues entre les vôtres; encadrez solidement sa tête de votre avant-bras gauche, et, de la main, déprimez la joue entre les arcades dentaires, pour ouvrir la bouche et la tenir ouverte; glissez l'index droit jusqu'à la base de la langue, jusqu'au pharynx, et un bref palper vous permettra de sentir la voussure fluctuante et d'obtenir ce ballottement dont nous parlions tout à l'heure. N'oubliez pas que certains abcès sont *bas*

(¹) La syncope est l'accident le plus fréquemment observé. S'il se produit, si le petit malade pâlit et cesse de respirer, il faut mettre la tête en bas et pratiquer la respiration artificielle, et cela avec ténacité.

situés et que vous ne les atteindrez qu'avec le doigt en crochet porté au-dessous de la base de la langue ; assurez-vous encore que la voussure, sans être exactement médiane, occupe bien le plan postérieur, la face vertébrale du pharynx, qu'elle n'est pas latérale.

Dès que l'abcès rétro-pharyngien est reconnu, *il faut l'ouvrir*. Ne comptez pas sur le vomitif ou tout autre procédé indirect; ne remettez pas au lendemain : il est arrivé plusieurs fois que — le lendemain — le malade était mort.

Ouvrez l'abcès par la bouche, hormis certaines indications spéciales que nous allons dire.

Ici encore, que l'enfant soit, avant tout, bien immobilisé [1]. Vous pourrez parfois, la langue bien déprimée, faire l'incision à découvert; plus souvent, c'est « au doigt » que vous devrez ouvrir l'abcès.

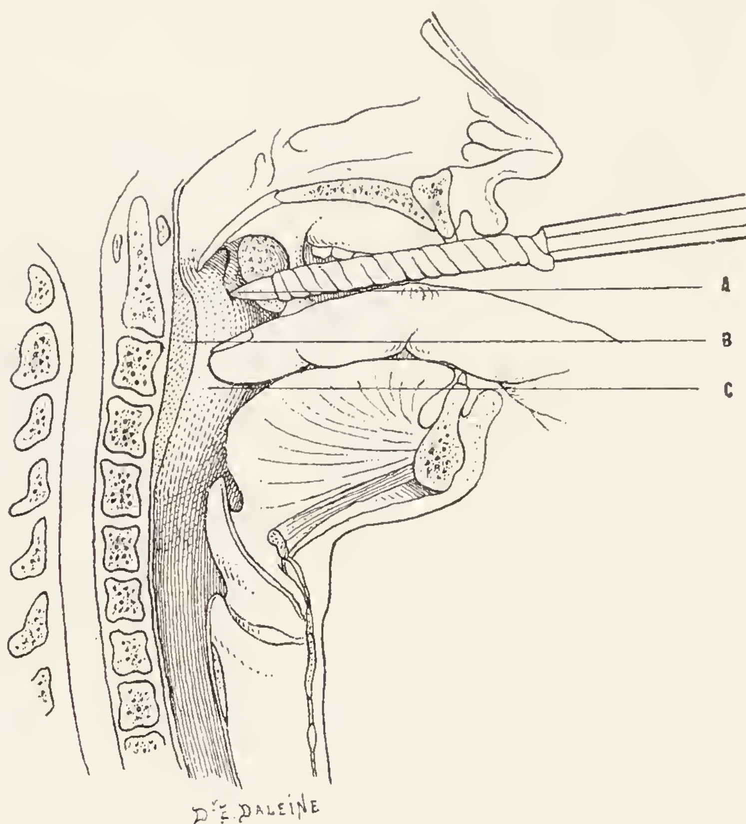


Fig. 148. — Incision, par la bouche, d'un abcès rétro-pharyngien.

A, bistouri étroit, *engainé*, qui ponctionne l'abcès. — B, collection rétro-pharyngée. — C, saillie de l'abcès que repère le doigt.

Les mâchoires étant écartées, introduisez donc votre index gauche au fond de la gorge, en affaissant la langue et, sur ce doigt conducteur qui repère le point fluctuant, portez le bistouri, un bistouri étroit, bien pointu, dont la lame sera engainée jusqu'à 1 centimètre 1/2 de son extrémité (fig. 148).

Ponctionnez hardiment, d'un coup bref, et, de haut en bas, prolongez la fente de 2 centimètres au moins. Ponction et incision sont l'affaire d'un instant, si votre index gauche est bien en place; rappelez-vous qu'il faut inciser *le plus près possible de la ligne médiane*, de haut en bas, et que, sous ces réserves, vous devez, sans crainte, plonger le bistouri.

Tout de suite, rabattez en avant la tête de l'enfant, pour que le flot de pus s'échappe librement hors de la bouche. Du reste, ce qu'il faut redouter, c'est beaucoup moins l'irruption du pus dans les voies aériennes que le spasme laryngé ou la syncope, auxquels exposera, je le répète encore, une intervention lente, hésitante et maladroite. Quand l'enfant aura bien repris sa respiration, vous achèverez, par quelques pressions, de vider l'abcès.

[1] Comme nous l'avons indiqué plus haut, pour l'exploration. On pourra encore — bien que l'attitude soit souvent moins commode — coucher l'enfant sur les genoux d'un aide, ou sur une table, et l'incliner de trois quarts. Dès que l'abcès est ouvert, on complète « l'inversion », et le pus « tombe par terre », sans qu'il y ait danger de pénétration dans les voies aériennes. Nous savons, du reste, que cette pénétration n'est guère démontrée; qu'il faut craindre surtout la *syncope*, et que le meilleur moyen d'éviter les accidents de ce genre, c'est d'*aller vite en besogne*.

Telle est la méthode naturelle, simple, qui exige, certes, quelque habitude, mais qui est applicable dans la grande majorité des cas.

Pourtant il faut prévoir certaines difficultés spéciales, et signaler certaines variétés d'abcès péri-pharyngiens, qui nécessiteront parfois le choix d'une autre voie :

a. **Le trismus vous empêche d'ouvrir suffisamment la bouche**, vous ne voyez rien ou rien de net, et votre doigt ne peut passer.

Faites tous vos efforts pour élargir un peu l'écart des mâchoires, aidez-vous d'un coin de bois, d'une petite cuiller placée de champ; si vous obtenez un peu de jeu à la partie postérieure des arcades, et que vous puissiez bien déprimer la base de la langue, vous réussirez parfois à vous faire assez de place pour faire passer la pointe étroite de votre bistouri engainé. Encore faut-il que l'abcès soit très gros et que son relief soit nettement apparent.

Devant une impossibilité complète, vous aurez recours à la voie cervicale, que nous allons étudier tout à l'heure : *voie tout exceptionnelle* dans les abcès chauds rétro-pharyngiens.

b. S'agit-il d'un **abcès bas situé**, vous pourrez encore, très souvent, en atteindre la partie supérieure, derrière la base de la langue fortement déprimée, et l'ouvrir au bistouri, par la bouche.

Cela fait, votre index, en crochet, le videra de bas en haut. Gardez-vous d'aller à l'aveugle, au jugé, sans rien voir, sans rien sentir, attaquer l'abcès avec tel ou tel instrument courbe. Mieux vaudrait, cette fois encore, utiliser la voie externe.

c. Dans quelques cas, cette voie externe peut être indiquée par la forme et l'**extension cervicale** [1] de la collection. Exemple :

Un garçon de dix-huit ans nous est envoyé avec un gros abcès rétro-pharyngien, et des accidents dyspnéiques pressants : cornage, congestion de la face, pouls très petit, etc. Sur la paroi postérieure du pharynx, l'abcès dessine un relief arrondi, très saillant, mais sur la face latérale droite du cou, le long du bord postérieur du sterno-mastoïdien, on trouve une autre voussure allongée, et qui s'accentue dans les efforts de déglutition et de toux : la fluctuation, profonde, mais nette, se propage du pharynx au prolongement cervical.

Je fis sur le bord postérieur du sterno-mastoïdien, à la hauteur de son tiers supérieur, une incision de 8 centimètres, et, après avoir refoulé ce bord en avant et dissocié la graisse, j'arrivai très vite sur la poche qui fut ponctionnée, puis ouverte largement. Elle contenait une abondante quantité de pus fluide, mêlé de quelques grumeaux, et mon doigt pénétra dans une vaste cavité rétro-pharyngée; la face antérieure des premiers corps vertébraux était dénudée et rugueuse; il s'agissait, en réalité, d'un abcès froid « réchauffé ».

L'existence de ce *prolongement cervical* marque la voie à suivre et,

[1] Cela veut dire que le prolongement externe de l'abcès s'accuse très nettement et superficiellement, derrière le sterno-mastoïdien; autrement, si, l'incision faite, il faut *chercher* la collection le procédé cervical devient difficile et ne laisse pas que d'être dangereux.

ces abcès pharyngo-cervicaux étant en général très volumineux, l'incision par le cou assure des avantages. Pratiquée sur le bord postérieur du sterno-mastoïdien, elle permet de s'ouvrir un chemin, à la sonde cannelée, jusqu'à l'abcès, en passant en arrière des vaisseaux (fig. 149), qui sont refoulés, d'ailleurs, et qu'on ne voit pas ; elle laisse une cicatrice peu visible.

d. Il est un dernier type d'abcès : **l'abcès latéro-pharyngien**. Ici le relief n'occupe plus la paroi pharyngée postérieure, sur la ligne médiane

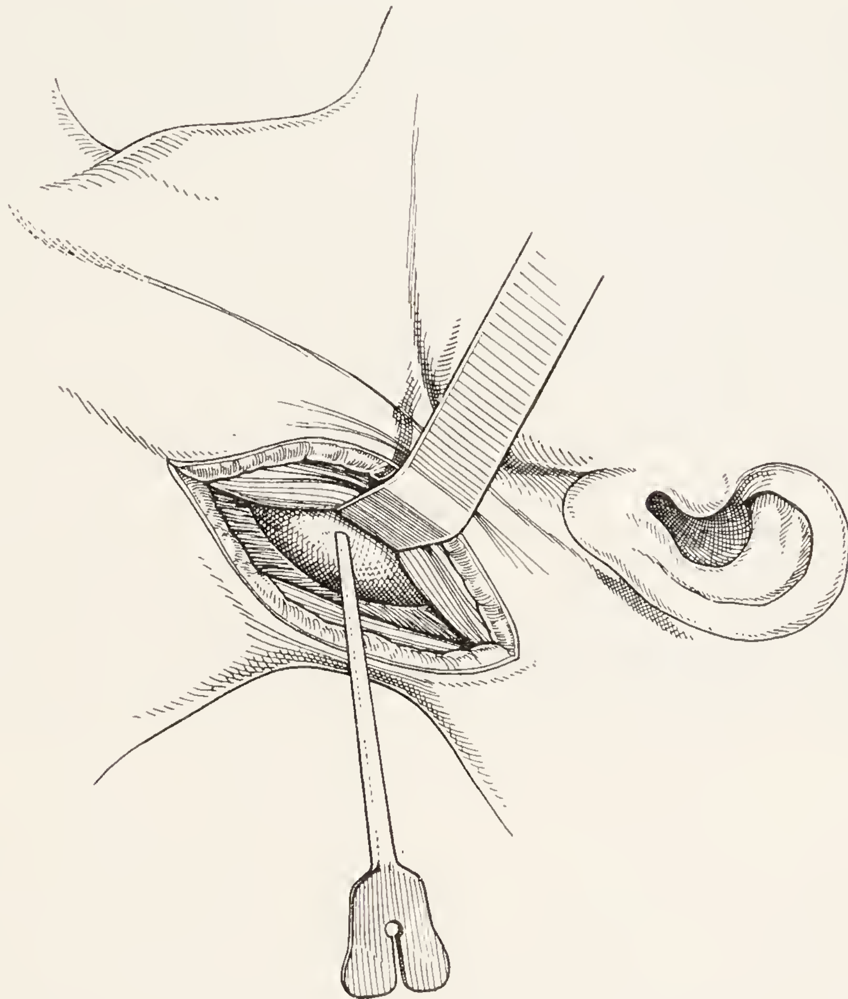


Fig. 149. — Incision *cervicale* d'un abcès rétro-pharyngien.

ou tout près; la voussure est latérale, elle soulève et rejette en dedans l'une des amygdales, et souvent elle se prolonge au cou jusqu'au-dessous de l'angle de la mâchoire.

Méfiez-vous de ces abcès latéraux et n'allez pas, sans une exploration minutieuse, au doigt, y plonger le bistouri. Ce sont, en général, des adéno-phlegmons para-carotidiens : *ils refoulent la carotide interne en dedans,* et parfois vous la sentirez battre sous votre doigt.

Vous inciserez sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, au-dessous de l'angle de la mâchoire et, à la sonde cannelée, vous vous dirigerez *en avant, en dedans et en haut,* à la rencontre de la tumeur empâtée ou fluctuante, que vous sentez dans la profondeur et qui sera toujours votre meilleur repère ([1]).

([1]) Voy. plus loin, *Abcès du cou.*

CORPS ÉTRANGERS DE L'OREILLE

Il faut poser tout d'abord deux règles fondamentales : 1° avant de rien tenter, *assurez-vous toujours de la présence du corps étranger; 2° ne recourez aux instruments qu'en dernier ressort.*

I. Un enfant (le plus souvent) vous est amené en toute hâte par sa mère; **il vient de s'introduire**, en jouant, dans une oreille, un bouton de bottine, une perle de verre, un petit caillou, un haricot, une épingle, que sais-je? la nomenclature est sans fin.

Avant tout, regardez, et, malgré les affirmations les plus pressantes, tenez à faire vous-même la constatation préalable (¹).

Donc, **regardez**, et laissez là le stylet, que vous ne prendrez que plus tard, s'il le faut, et avec beaucoup de prudence.

L'oreille est exposée en pleine lumière : le pouce et l'index gauches pincent le bord postéro-supérieur du pavillon et le tirent fortement en haut et en arrière, pendant que le pouce droit écarte le tragus : le conduit, redressé, s'éclaire. Si rien ne paraît, ou rien de net, le corps étranger est profond, au contact du tympan ou même dans l'oreille moyenne (²). Prenez alors votre otoscope (l'instrument doit figurer dans l'arsenal de tout praticien) (fig. 150) et faites-le pénétrer doucement dans le conduit, toujours redressé par la traction du pavillon (fig. 151); pour l'éclairer, servez-vous du miroir frontal.

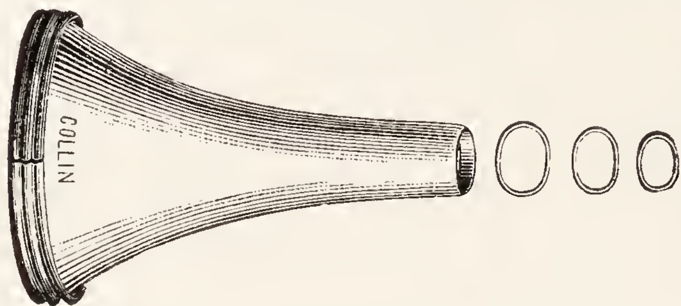


Fig. 150. — Otoscope de Toynbee.

Vous avez découvert le corps du délit : il est très près du tympan, noirâtre, englué de cérumen, la membrane est intacte. C'est bien : pas d'autre recherche, pas de stylet, pas de pince. Vous pouvez être assuré qu'avec de la patience, un moyen simple, inoffensif, vous le livrera : **les injections forcées dans l'oreille**.

C'est, en particulier, le procédé d'élection pour les bouchons cérumineux qui provoquent parfois des accidents aigus, brusques, de l'apparence la plus effrayante (³).

(¹) Rappelez-vous quelques exemples terribles où, sans exploration suffisante, en s'acharnant à des manœuvres aveugles d'extraction, on a crevé le tympan, brisé les osselets et causé de tels désordres que la mort s'en est suivie.

(²) Ajoutons que les corps étrangers ne pénètrent pas d'emblée dans la caisse : ils y sont refoulés par les manœuvres d'extraction.

(³) J'ai le souvenir d'un monsieur, pourtant fort soigneux et de tempérament très froid, qui m'arriva un jour dans un état d'excitation extraordinaire : depuis le matin, il était sourd d'une oreille, il avait des bourdonnements incessants, des irradiations douloureuses dans toute la tête, des vertiges, il allait devenir fou, etc.; quatre grandes seringues d'eau bouillie calmèrent tant d'alarmes, en expulsant une concrétion noirâtre, dure, grosse comme un haricot. — Raymondeau a rapporté l'histoire d'un soldat qui fut pris brusquement de convulsions épileptiformes : les deux oreilles étaient obstruées par des amas cérumineux, qui furent ramollis à la glycérine, et cédèrent ensuite aux injections.

De l'eau bouillie, tiède, voilà tout ce qu'il faut; disposez-vous d'un injecteur puissant, rien de mieux; mais une seringue suffit parfaitement. Le jet ne sera pas dirigé dans l'axe du conduit : il refoulerait; c'est la *paroi*

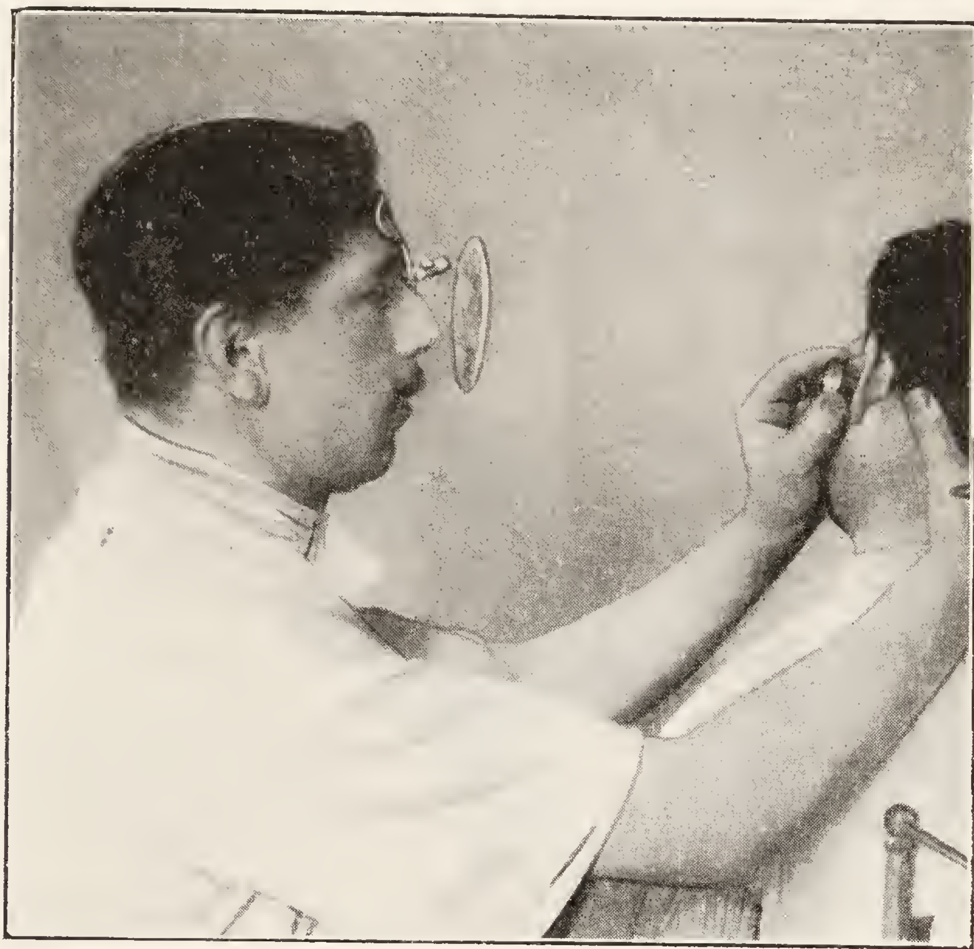


Fig. 151. — Manœuvre de l'otoscope.

postéro-supérieure que vous viserez, que vous laverez (fig. 152); en s'y brisant, la colonne liquide s'éparpille, inonde le tympan et le fond de l'oreille externe et produit le remous expulseur. Cette paroi postérieure ne craint rien : vous pouvez et vous devez pousser fort. — Une seringue, deux, trois, quatre seringues : rien n'est sorti, continuez toujours, si votre patient n'est pas trop fatigué ou trop « étourdi ». Mais, encore une fois, dans l'hypothèse où nous sommes d'un corps étranger « tout frais », rien ne presse; et, si la première « inondation » n'a pas réussi, remettons tranquillement au soir, au lendemain, une nouvelle séance, et ne faisons pas de l'extraction immédiate je ne sais quel point d'honneur dont l'oreille du patient souffrirait.

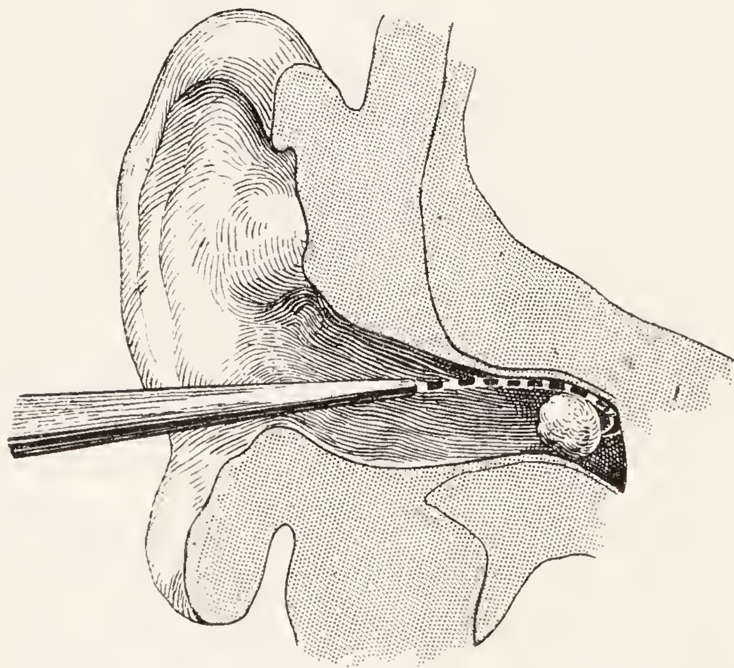


Fig. 152. — Direction du jet de liquide, pour expulser un corps étranger de l'oreille. (G. Laurens.)

Bien entendu, s'il s'agit d'un insecte ou d'un corps acéré, l'extraction

devient urgente. Les corps étrangers vivants (blattes, cafards, larves, etc.) doivent être tués avant d'être extraits; il suffit, pour cela, de remplir l'oreille d'huile. L'injection d'eau bouillie tiède entraîne ensuite les « cadavres ».

Si les injections échouent, mieux vaut ne pas insister pour le praticien isolé, et, sans procéder à aucune tentative d'extraction instrumentale, envoyer le sujet à un spécialiste otologiste; et à plus forte raison, lorsque l'accident date de plusieurs jours et que des essais maladroits et brutaux ont été répétés avec des épingles à cheveux, des cure-dents, des tire-bouchons et le reste.

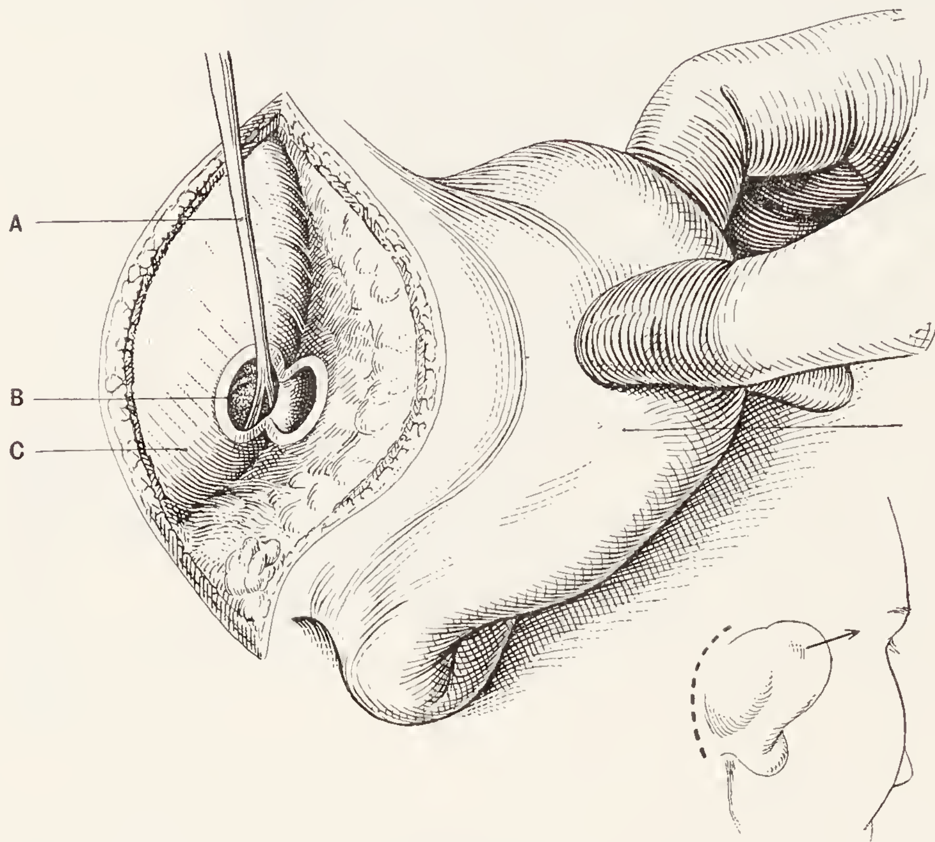


Fig. 153. — Ablation d'un corps étranger de l'oreille par décollement du pavillon.

A. Curette délogeant le corps étranger. — B. Section du conduit auditif. — C. Apophyse mastoïde.

Si vous étiez privé du secours du spécialiste, devant un *corps étranger profond et ancien*, et sous la pression d'accidents inquiétants, n'hésitez pas à recourir au **décollement du pavillon** : opération simple, inoffensive, et qui ne laissera plus tard qu'une minime cicatrice. Et cela surtout, dans les *corps étrangers de la caisse*.

Voici comment elle sera pratiquée, sous le sommeil anesthésique : le patient est couché sur l'oreille opposée, la région « préparée », l'oreille irriguée de nouveau.

Le pavillon étant bien tiré en avant, faites dans le pli rétro-auriculaire une incision légèrement courbe, de $2^{cm},5$ environ chez l'enfant, de 4 à 5 centimètres chez l'adulte; la peau rétractée, vous avez devant vous la paroi membraneuse du conduit : isolez-la de quelques coups de pointe, poursuivez le décollement sur le conduit osseux, en arrière, en haut et en bas, le plus loin possible, *jusqu'au tympan ou ses débris*. Alors seulement sectionnez verticalement, luxez et réclinez toute l'oreille en avant (fig. 153).

Si le jour manque encore, la paroi postérieure du conduit osseux est évidée à la gouge; et lorsque le corps étranger est enclavé dans le dôme du tympan (l'attique), c'est en haut et en arrière, aux dépens du mur de l'attique, qu'on élargit la voie. Dans l'un et l'autre cas, en évidant à petits coups, obliquement dirigés vers l'axe du conduit, on ne court aucun risque.

Cela fait, l'extraction « à ciel ouvert » devient, en général, aisée : on la complète, s'il y a lieu, en déblayant la caisse des débris d'osselets, des

caillots, des magmas purulents qu'elle contient ; une lamelle de gaze stérile est laissée dans le foyer et ramenée au dehors par le conduit rabattu, puis le pavillon est remis en place et soigneusement suturé.

S'il était établi en règle immuable, dans l'esprit de tous les praticiens, **qu'on ne doit jamais chercher à extraire un corps étranger de l'oreille, récemment introduit, avec un instrument, mais que l'on réussit presque toujours à l'expulser par l'injection forcée, bien faite**, on ne verrait guère de corps étrangers de la caisse, on ne verrait pas d'accidents graves, et l'intervention dont nous venons de parler — heureuse ressource dans certains cas — n'aurait plus guère d'indications.

OTITE MOYENNE ET MASTOÏDITE SUPPURÉES

Otite moyenne aiguë suppurée. — Sans entrer dans un exposé de la thérapeutique de l'otite moyenne aiguë, nous tenons à signaler une intervention simple, que l'on utilise trop rarement, en réalité, et qui est susceptible de rendre, à peu de frais, de très précieux services : nous vou-

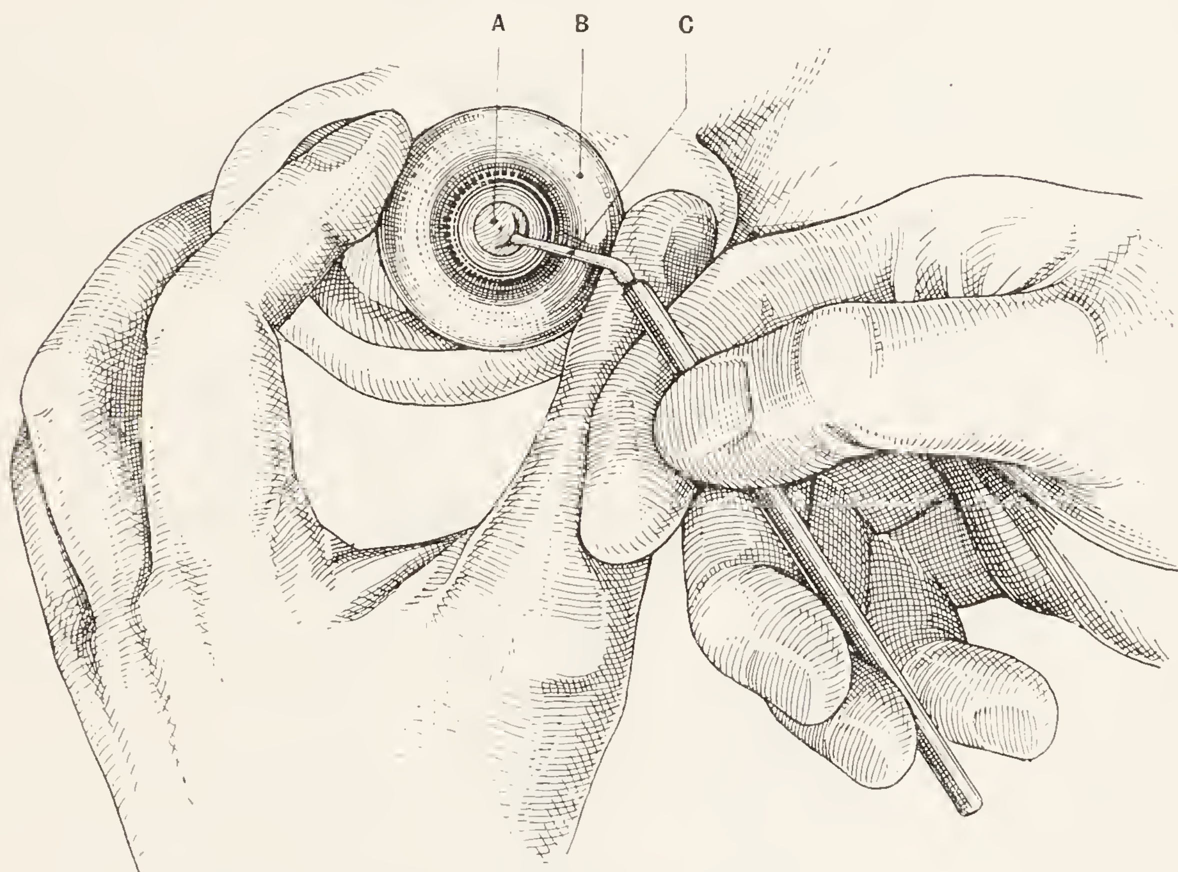


Fig. 154. — Paracentèse du tympan (d'après Portmann).
A. Membrane du tympan. — B. Otoscope. — C. Aiguille à paracentèse.

lons parler de la **paracentèse du tympan**, pratiquée dans ces suppurations aiguës de la caisse, qui s'accompagnent de douleurs atroces. La membrane du tympan, distendue, jaunâtre, bombe en dehors, et, en la ponctionnant, on ne fait que prévenir une perforation plus large et irrégulière, tout en arrêtant, au moins dans une certaine mesure, l'évolution des accidents locaux et en faisant tomber les douleurs.

Après une irrigation d'eau bouillie chaude, introduisez doucement dans le conduit auditif l'otoscope, mettez-le bien en place, et ne faites rien avant que la membrane soit très éclairée et très nette. Assez souvent elle présente en un de ses points un relief, une intumescence, et c'est là qu'il faudra inciser ; en règle générale, on l'ouvrira au niveau de son cadran postéro-inférieur, autrement dit, *en arrière et en dessous du manche du marteau*, qui apparaît comme un trait blanc vertical, si l'éclairage est suffisant (fig. 154). Un bistouri étroit, un couteau de de Græfe, une aiguille à cataracte pourront servir, sous la réserve que l'instrument « pique » bien; ponctionnez donc au niveau choisi; une grosse goutte de pus jaune vient sourdre le long de la pointe ; ne vous contentez pas d'une ponction simple, et faites « en sortant » une incision de 3 ou 4 millimètres. Un lavage chaud et un tamponnement peu serré du conduit avec une lamelle de gaze stérilisée terminent l'intervention.

Mastoïdite suppurée. — Ici l'urgence d'une intervention est basée sur des raisons autrement graves que la douleur, sur l'imminence d'accidents mortels, tels que l'*abcès du cerveau*, la *méningite*, la *phlébite du sinus latéral*, et la *pyohémie*. Il est utile de rappeler ces complications terribles et de mettre le praticien en face des responsabilités qu'un diagnostic tardif ou qu'un traitement insuffisant lui feront assumer.

Une otite moyenne suppurée est survenue au cours d'une grippe, par exemple; les accidents aigus se sont atténués et la suppuration auriculaire diminue, lorsque brusquement elle s'arrête : la fièvre reparaît, accompagnée de frissons, de douleurs intenses, d'une céphalée continue et progressive, de délire, de vomissements. Vous trouvez le malade dans cet état alarmant : la région de l'apophyse mastoïde est le siège d'un gonflement rouge, œdémateux, la paroi postérieure du conduit auditif est elle-même rouge et œdématiée ; sur toute la mastoïde, la pression est extrêmement douloureuse.

Dans cette première forme, aucune hésitation n'est permise, puisque, aussi bien, on trouve *tous les signes physiques d'une collection suppurée péri-mastoïdienne*.

Ailleurs, l'indication sera tout aussi pressante, bien que l'état local soit, en apparence, moins « révélateur ».

Vous constatez sur la mastoïde un *empâtement peu épais* qui ne laisse nullement soupçonner l'existence d'une collection sous-périostique, la peau est à peine rougeâtre; mais, au doigt, vous réveillez sur toute la hauteur de l'apophyse, plus souvent au niveau de *sa moitié antérieure et de sa pointe*, une douleur aiguë, toujours la même, que la pression ne provoque en aucun autre point : la fièvre est élevée, irrégulière parfois. Concluez à la suppuration mastoïdienne profonde et dites-vous bien que, plus encore que dans l'éventualité précédente, l'intervention immédiate s'impose.

L'intervention nécessaire, c'est l'ouverture large de l'antre mastoïdien et de toutes les cellules mastoïdiennes. — Se borner à une incision

externe, même si l'on rencontre une collection péri-mastoïdienne, c'est se contenter d'une besogne incomplète et illusoire. Préparez-vous à faire *tout ce qu'il faut*, et rappelez-vous que la trépanation mastoïdienne, pratiquée à temps, est souvent une opération de salut.

Que craint-on, en trépanant l'apophyse mastoïde? D'ouvrir le *sinus latéral*, surtout, et encore de pénétrer *dans le crâne*, de blesser le *nerf facial* ou le *canal semi-circulaire horizontal*.

Or, le sinus latéral répond à la moitié postérieure de l'apophyse, la cavité cranienne est au-dessus de la ligne horizontale qui longe le bord supérieur du conduit auditif; le facial et le canal semi-circulaire sont enfouis profondément dans la moitié inférieure de l'apophyse (voy. fig. 155).

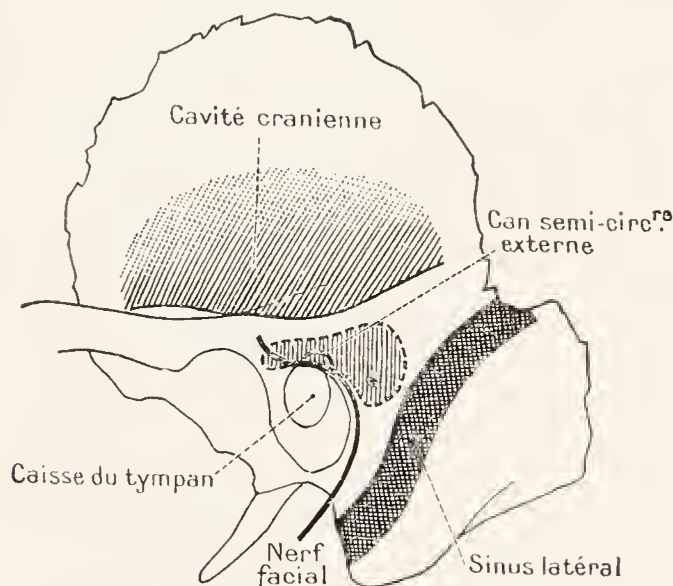


FIG. 155. — Projection schématique sur la face externe du temporal, des organes profonds et de la cavité aditoantra'e (d'après LERMOYEZ, BOULAY et HAUTANT).

La **surface à trépaner** est située derrière *la moitié supérieure du bord postérieur du conduit auditif* : au niveau d'un **triangle**, délimité par trois repères osseux, aisément reconnaissables : en haut, la *crête sus-mastoïdienne*, qui prolonge l'apophyse zygomatique; en arrière, la *crête mastoïdienne* ; en avant, le *bord postéro-supérieur du conduit auditif*, et l'*épine rétro-méatique* (fig. 158).

Le crâne est en dessus, le facial est en dessous et dans la profondeur, le sinus en arrière; si la voie est creusée *parallèlement à la paroi postérieure du conduit*, elle évitera sûrement les dangers.

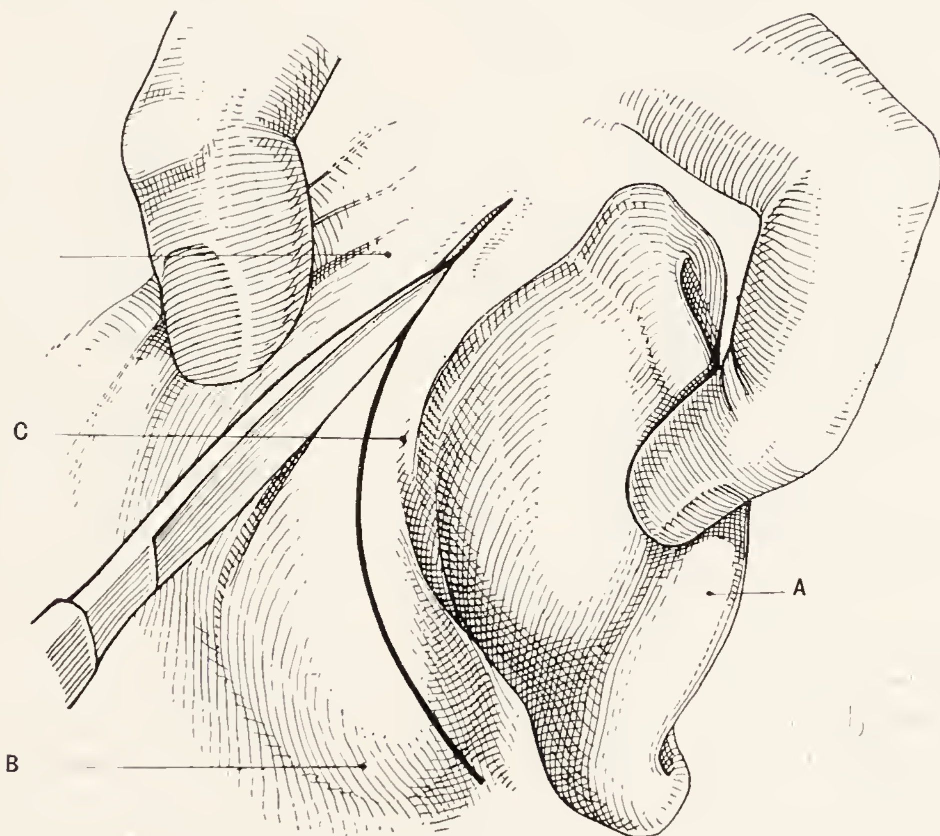


FIG. 156. — Incision pour la trépanation mastoïdienne.
A. Pavillon. — B. Pointe de la mastoïde. — C. Bord postérieur du conduit auditif.

1er temps. — **Incision; dénudation de l'apophyse.** — Donc, avant d'opérer, orientez-vous bien : cherchez et touchez, en déprimant la nappe œdémateuse, le bord postérieur de l'apophyse mastoïde, sa pointe, son bord antérieur; suivez du doigt le prolongement de l'apophyse zygomatique, et, cette première exploration faite, la région « préparée », et le pavillon récliné en avant, pratiquez à 1/2 centimètre du pli rétro auriculaire une incision légèrement courbe, qui descende jusqu'à la pointe mastoïdienne et remonte presque jusqu'à la hauteur du bord supérieur du pavillon (fig. 156).

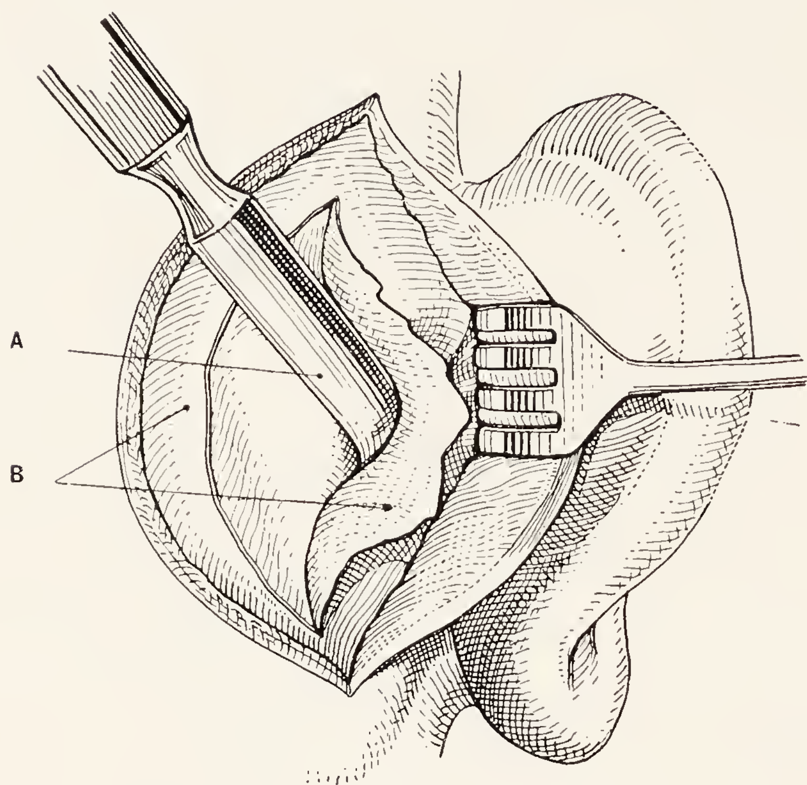


Fig. 157. — Rugination de l'apophyse.
A. Rugine courbe. — B. Périoste décollé.

Allez d'emblée *jusqu'à l'os*, et jetez quelques pinces sur les artérioles (auriculaire postérieure) qui donnent. Avec la rugine courbe, décollez rapidement le périoste de la lèvre antérieure jusqu'à l'intérieur du conduit auditif osseux, dont l'entrée est bien découverte; l'*épine rétro-méatique* apparaît alors, presque toujours. Décollez l'autre lèvre, et mettez à nu toute la face externe de l'apophyse (fig. 157).

Au cours de ce premier temps, vous avez ouvert la collection sous-périostée, si elle existait : le pus est bien détergé et souvent la surface osseuse sous-jacente, rugueuse et ponctuée de rouge, ou même perforée, vous montrera tout de suite où il faut trépaner.

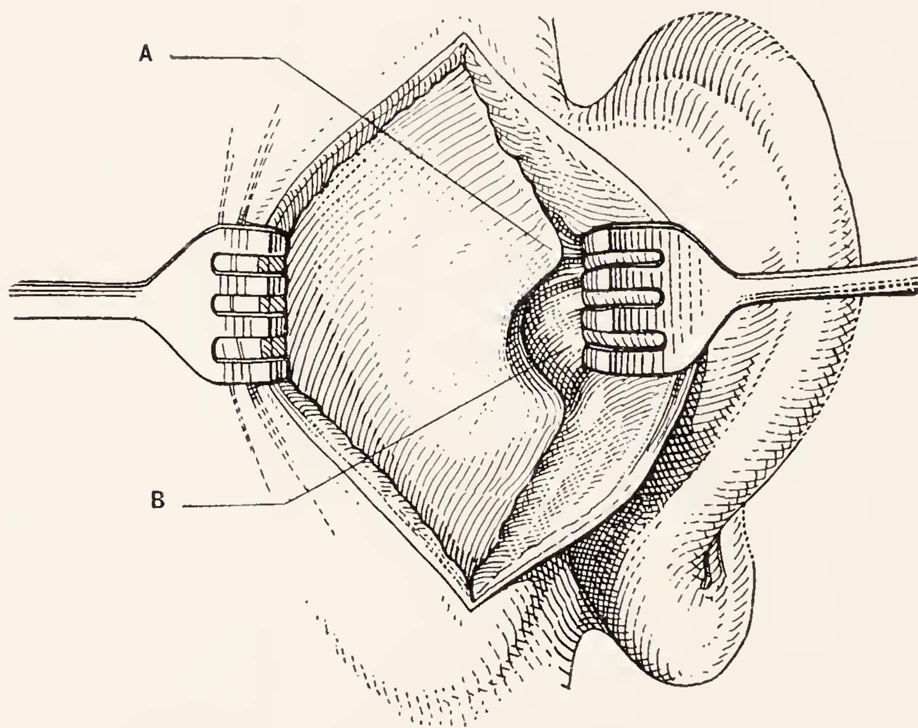


Fig. 158. — Surface mastoïdienne préparée.
A. Spina supra meatum. — B. Paroi postérieure du conduit auditif externe.

Toutefois si la surface ostéitique est en dehors du triangle d'élection, qu'elle occupe la pointe ou le versant postérieur de l'apophyse, comme il arrive parfois lors de collection sous-périostique très étendue, ne vous laissez pas entraîner à y porter la gouge : revenez *au triangle*, que vous allez bien déterminer; c'est là seulement que vous ouvrirez sans danger et par voie directe le massif

cellulaire et le foyer suppuré intra-mastoïdien; quelques coups de gouge feront disparaître ensuite les zones ectopiques d'ostéite superficielle.

Ne manquez pas de faire large cette dénudation préliminaire de l'apophyse : la condition essentielle d'une bonne et inoffensive trépanation, c'est de bien voir. Exposez donc toute la région, en faisant écarter les deux lèvres périostiques en avant et en arrière, et le *terrain* se présentera sous vos yeux, aussi net que figure 158.

2e temps. — **Ouverture de l'antre mastoïdien.** — En pratique générale, c'est avec la *gouge* et le *maillet* que l'on fera la trépanation mastoïdienne.

Commencez par faire sauter le couvercle de l'apophyse, autrement dit la lame compacte, dans l'aire du *triangle d'élection* (fig. 159). Ne craignez

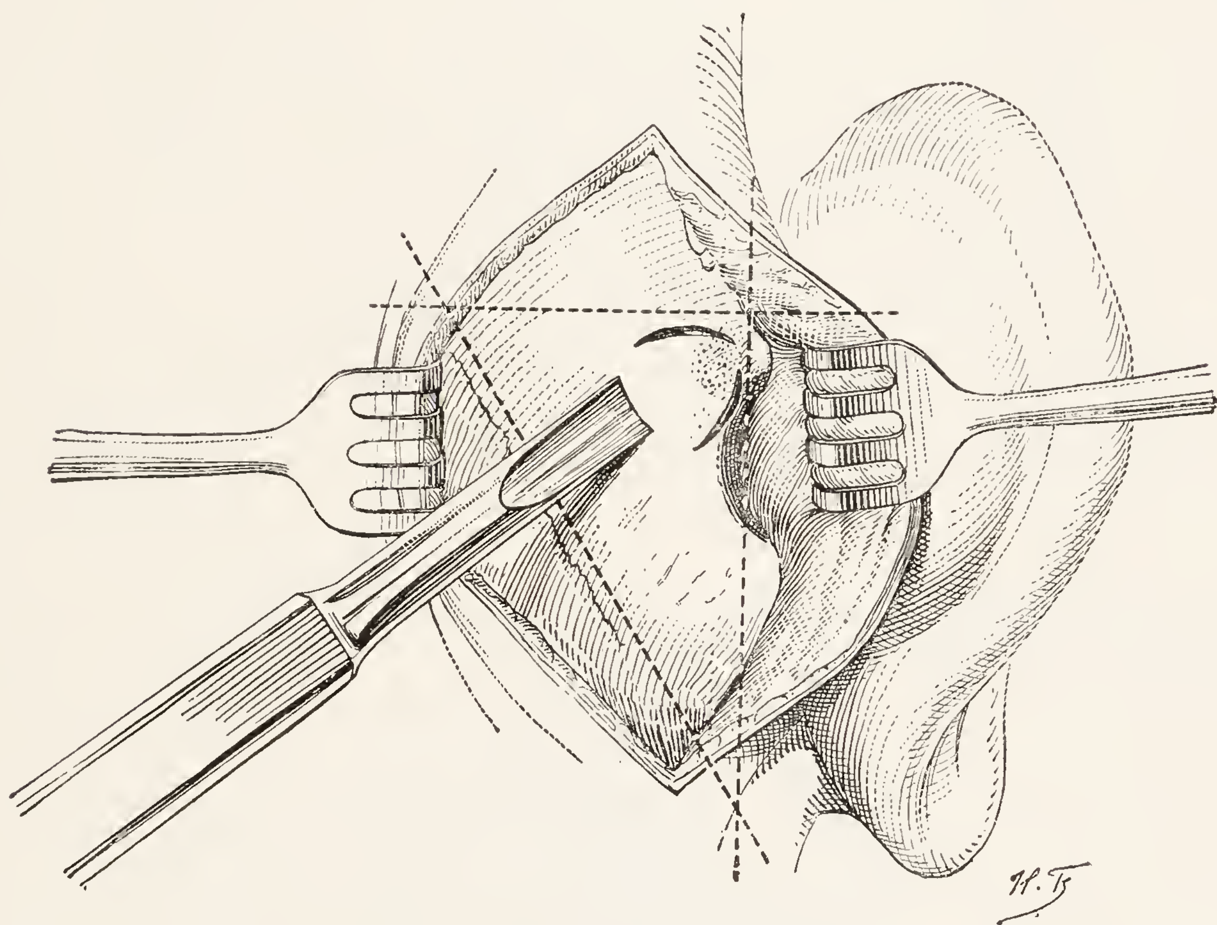


Fig. 159. — Attaque de la corticale.

pas de faire large cette entaille superficielle (le sinus est loin encore) et d'évaser les bords du puits que vous allez forer : c'est le seul moyen de voir clair dans les couches profondes et de garder « la bonne direction ».

Poursuivez l'attaque en *dirigeant toujours le tranchant de votre gouge vers le bord supérieur du conduit auditif, comme si vous vouliez finalement l'ouvrir*; le danger est en arrière (sinus) d'une part, en bas et en avant (facial) de l'autre (fig. 155); continuez à vous porter *en haut, en avant et en dedans*, en creusant votre entonnoir copeau par copeau, mais en détachant des copeaux suffisamment larges, pour que la cavité ne dégénère pas en fissure anfractueuse.

Allez jusqu'à 1 centimètre, 1cm,5 de profondeur. Si, à pareille distance de la surface, vous n'avez encore rien trouvé et que, vérification faite, vous ayez pourtant gardé la bonne voie, arrêtez-vous prudemment; ou, si vous

avez affaire à une très grosse apophyse spongieuse, ne progressez plus que très doucement, par tout petits coups, et la lame toujours tournée vers le haut du conduit.

Il faut être prévenu, d'ailleurs, des éventualités diverses qu'on peut rencontrer et qui règlent, en somme, la marche de l'opération :

A Dans la forme la plus simple, surtout chez les enfants, l'**abcès mas-**

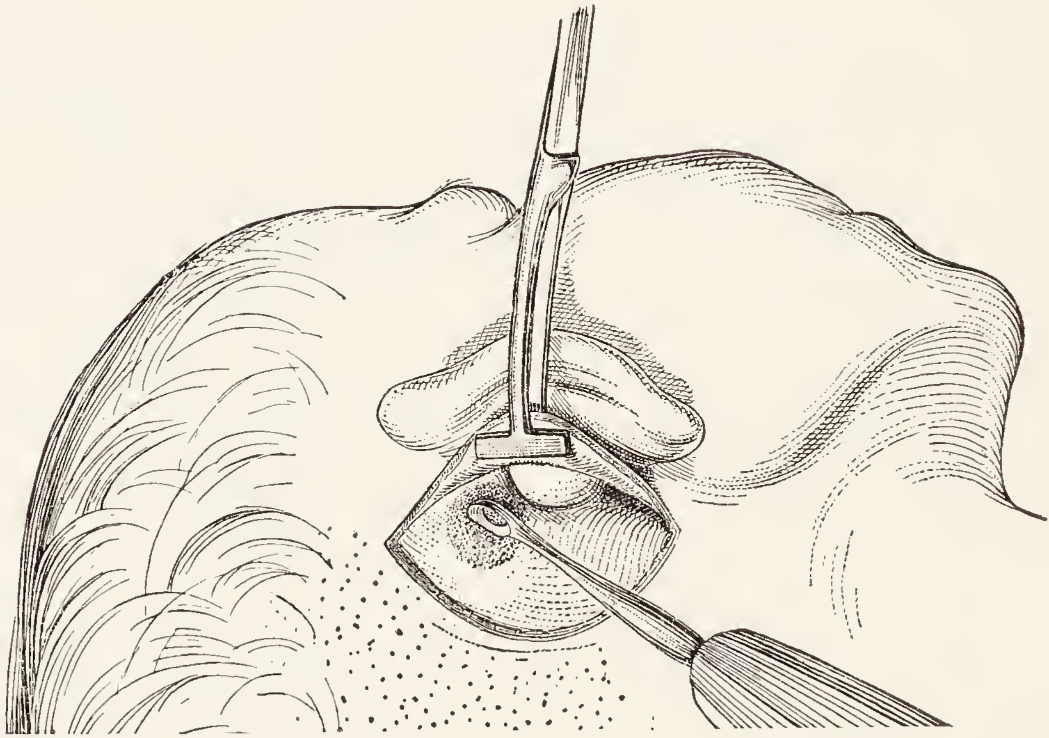


Fig. 160. — Antrotomie chez le nourrisson.

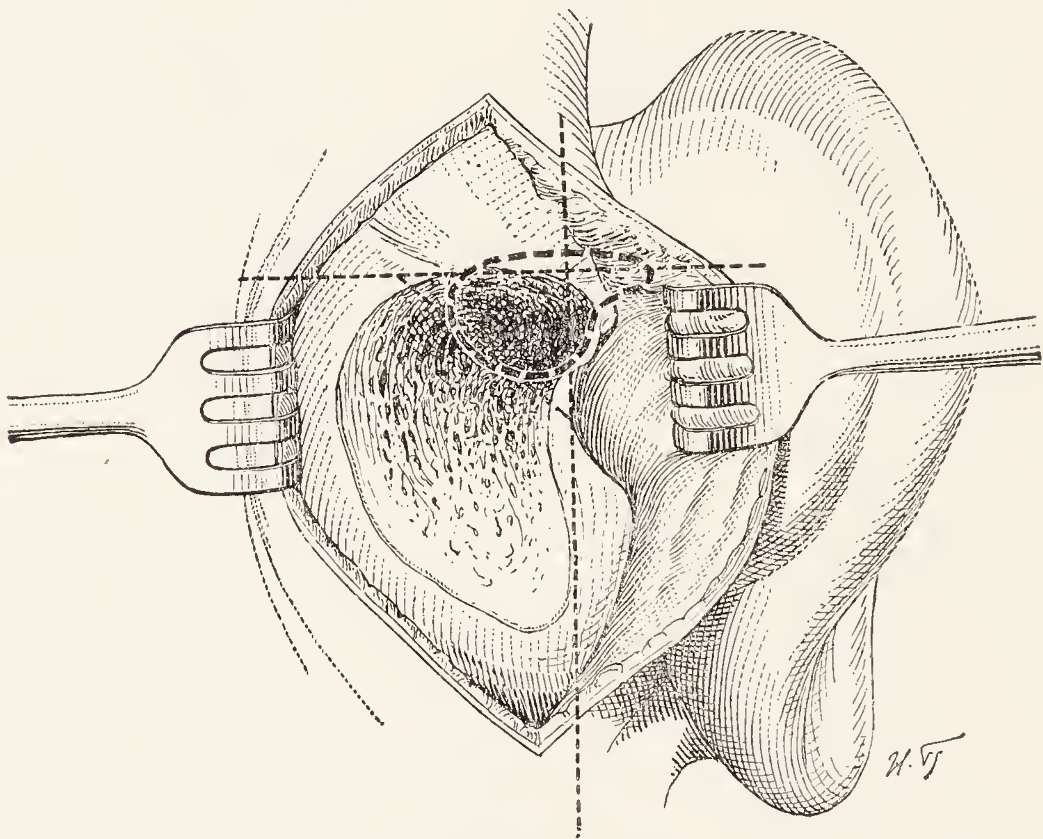


Fig. 161. — Aspect de la brèche osseuse, en cuvette lisse. Antre et aditus en projection (en pointillé).

toïdien est à fleur d'apophyse [1]; dès que vous avez entamé la couche corticale, le pus s'échappe. Toute la besogne doit se borner alors à « évaser »

[1] Signalons, de plus, les abcès procédant de la pointe de l'apophyse mastoïde qui peuvent s'étendre au cou et dans la région pré-sternale.

suffisamment, jusqu'à l'antre, l'orifice que vous venez de creuser, et, avec la curette maniée prudemment, à ouvrir toutes les cellules secondaires (fig. 160).

B. Ne comptez pas que l'intervention sera souvent aussi élémentaire, n'oubliez pas qu'en règle, et surtout chez l'adulte, **l'abcès mastoïdien est un abcès profond**, qu'il faut chercher l'antre au-dessous d'une couche corticale, compacte et spongieuse, parfois fort épaisse.

Enfin ce terme d'abcès ne doit pas non plus donner le change et faire croire à l'existence nécessaire d'une abondante collection; assez souvent, après avoir creusé jusqu'à $1^{cm},5$, et même plus, dans la trame serrée d'une épaisse apophyse, vous ne verrez sourdre que quelques gouttes de pus. Pourtant vous êtes bien dans l'antre puisqu'un stylet ou une sonde cannelée s'engage en avant dans l'aditus. La besogne n'est pas terminée : complétez à la gouge l'évasement de la cavité, ouvrez les cellules mastoïdiennes, jusqu'à la pointe, et ne vous arrêtez que quand la brèche osseuse a la forme d'une cuvette à parois lisses, sans saillies ni diverticules (fig. 161).

Une fois ouvert l'abcès mastoïdien, le mieux sera, à notre sens, de porter tout au fond de l'antre des lamelles tassées, le conduit auditif sera lui-même tamponné. On se bornera à rapprocher, par quelques points, les deux angles supérieur et inférieur de l'incision cutanée.

C. Il arrive enfin que la mastoïdite ayant éclaté au cours d'une otite moyenne grave et déjà ancienne, il ne suffise pas d'ouvrir simplement l'abcès mastoïdien, mais qu'il faille **ouvrir largement la caisse et sa coupole, la cavité de l'attique**, autrement dit, pratiquer *l'évidement pétro-mastoïdien.*



Fig. 162. — Protecteur de Stacke.

Faites donc une longue incision, recourbée en avant, à sa partie supérieure, décollez profondément, à la rugine courbe, la paroi postéro-supérieure du conduit membraneux, sectionnez-la tout entière, et réclinez-la fortement sous un écarteur, en mettant en plein jour la cavité de la caisse. Trépanez l'apophyse, comme plus haut, dans l'aire du triangle d'élection : au fond de l'antre que vous venez d'ouvrir, en haut, en avant et en dedans, vous apercevez *l'orifice postérieur du tunnel qui conduit jusqu'à la caisse* (l'aditus): faites pénétrer le bec du protecteur de Stacke (fig. 162) dans cet orifice, que vous agrandirez d'un coup de ciseau; dès lors, vous pouvez, en relevant le manche du protecteur, lui faire parcourir toute la longueur du tunnel, jusque dans la caisse. Vous avez « chargé » de la sorte la paroi externe de ce tunnel, le coin osseux qu'il faut faire sauter; détachez ce coin par deux sections en biseau, l'une supérieure parallèle, au bord supérieur du conduit auditif osseux, l'autre inférieure, oblique de bas en haut, toutes deux dirigées vers le protecteur, qui garde de toute échappée l'éperon du facial (fig. 163).

Il faut maintenant ouvrir largement la partie supérieure de la caisse, ou

attique, par l'abrasion du mur de la logette. Pour cela, le protecteur est introduit de bas en haut dans la caisse, derrière le mur : il charge cette saillie osseuse, et protège la paroi interne de la caisse, où se trouve le canal demi-circulaire externe. Quand le mur est démoli, la paroi supérieure du conduit se trouve au même niveau que le plafond de la caisse.

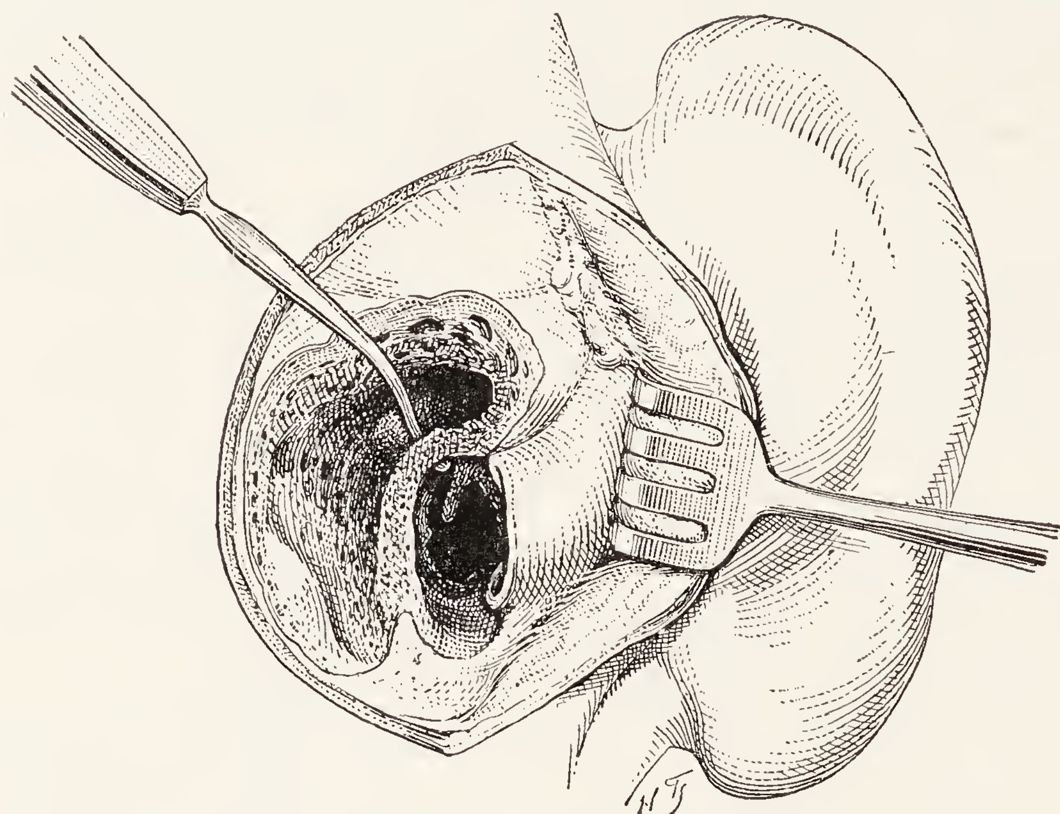


Fig. 163. — Évidement pétro-mastoïdien. Le protecteur de Stacke est en place.

Avec une petite curette ou une pince fine, procédez d'abord à l'extraction de ce qui reste d'osselets dans la cavité sus-tympanique, l'attique, en ménageant l'étrier (fig. 164).

Il ne reste plus qu'à achever l'évacuation et la détersion de la caisse, en se servant de la curette avec beaucoup de douceur; il arrive, d'ailleurs, dans les conditions où nous nous plaçons, que l'ostéite et la nécrose aient déjà fait une partie de la besogne : l'antre et la caisse communiquent largement, et vous ne trouvez plus entre elles que du tissu osseux malade. C'est une raison pour redoubler de prudence.

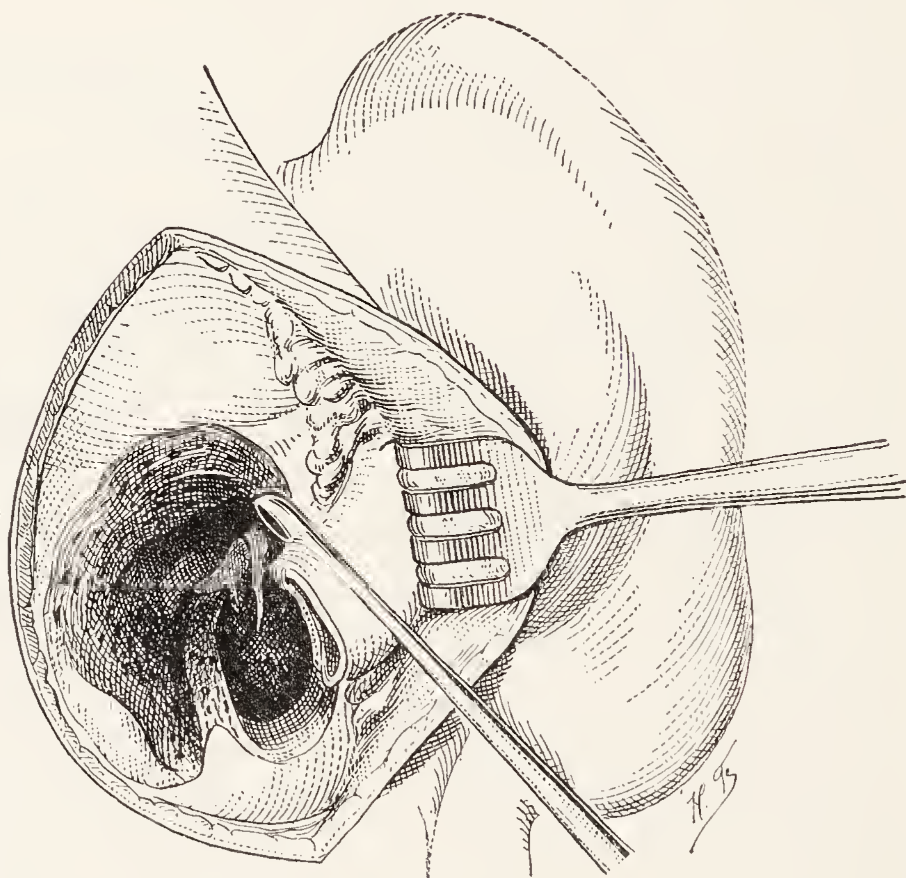


Fig. 164. — Évidement petit mastoïdien, curettage de la caisse du tympan.

L'évidement terminé, la cavité doit être nivelée soigneusement, les parois osseuses rendues lisses, car toute aspérité arrêterait la marche de l'épidermisation.

La mise au net de tout le foyer une fois achevée, on fermera la plaie rétro-auriculaire, après avoir remis en place le conduit auditif membraneux, fendu en long, jusqu'à la conque, sur sa paroi postérieure; la caisse et l'antre seront tamponnés, et les lamelles ramenées au dehors par le conduit;

c'est par cette voie que les pansements ultérieurs seront pratiqués (1).

Nous avons dit que l'*ouverture du sinus latéral* était l'un des dangers à éviter dans la trépanation mastoïdienne, et qu'en réalité, si l'on possède bien quelques notions simples et précises, il est des plus évitables. Pourtant, l'accident peut arriver : il s'est produit entre toutes les mains; il peut être grave, mais il le devient surtout, si l'opérateur manque de sang-froid et se persuade aussitôt que tout est perdu.

Un flot de sang noir inonde la plaie : portez le doigt tout de suite au point qui saigne, dans l'orifice, et, pendant que vous obturez ainsi la plaie du sinus, détergez bien, avec les tampons, le foyer ambiant, souvent imprégné de pus : en effet, si l'un des dangers de la blessure du sinus est l'hémorragie, l'autre, et non le moindre, est l'infection, la phlébite et ses conséquences.

Si vous avez du catgut, et beaucoup de catgut (il en faut plusieurs mètres), vous pourrez vous en servir pour bourrer la cavité du sinus; mais vous ferez un tamponnement tout aussi efficace et plus simple avec des lamelles étroites de gaze aseptique, introduites et poussées avec la sonde cannelée dans l'intérieur du sinus, en amont et en aval du point blessé, et solidement tassées.

Abcès intra-craniens d'origine otitique. — Ces suppurations endo-craniennes, qui surviennent au cours de l'otite et de la mastoïdite suppurées, se cantonnent d'ordinaire au voisinage du rocher, sur sa face antérieure, **temporo-sphénoïdale**, ou postérieure, **cérébelleuse**; elles sont *extra-durales* ou *intra-durales*, *péri-* ou *intra-cérébrales*, uniques ou multiples ; elles demeurent, durant une certaine période, circonscrites, et curables en somme, sous la réserve qu'on puisse leur appliquer le traitement de tout abcès : l'ouverture et le drainage (2).

(1) S'il n'y a pas de fièvre, on fera bien de ne pas trop se hâter de « détamponner ».

(2) Exemple. — Un homme de quarante ans est pris de grippe et s'alite, il y a trois semaines; quelques jours après. l'oreille droite se met à « couler ». On ne sait rien de plus. Nous le trouvons abattu, somnolent, la face vultueuse, les paupières tombantes, ne répondant que par monosyllabes à nos interrogations pressantes. Il n'y a pas de paralysie faciale, les pupilles sont égales, mais les membres du côté gauche, le bras surtout, sont légèrement parésiés.

Le conduit auditif est plein de pus : au niveau de l'apophyse mastoïde, la peau est rouge, œdématiée, et la pression du doigt réveille une douleur nette, malgré l'état d'obnubilation du malade ; plus haut, à la partie inférieure de la fosse temporale, le doigt provoque la même douleur, dont témoignent une grimace significative et une plainte sourde. Ajoutons que la température est de 39° à 39°.5 depuis plusieurs jours et que le pouls, assez fort, est un peu ralenti (60).

Otite moyenne et mastoïdite suppurées, abcès endo-cranien, tel est le diagnostic qui semble s'imposer. Une incision verticale, légèrement recourbée en avant, est menée de la pointe de la mastoïde jusqu'au niveau du bord supérieur du pavillon, en intéressant, en haut, le muscle temporal ; avec la rugine courbe, on décolle rapidement la lèvre antérieure, puis la lèvre postérieure, de façon à largement exposer tout le territoire mastoïdien, jusqu'au-dessus de la crête. Dans le triangle d'élection, je trépane d'abord l'apophyse au ciseau, et j'ouvre un abcès ; puis, poursuivant directement en haut la tranchée qui vient d'être creusée, je fais sauter à la gouge la crête mastoïdienne, et, agrandissant à la pince-gouge l'orifice cranien, je découvre une dure-mère rougeâtre, sous laquelle du pus se montre déjà. Il suffit de soulever la membrane avec le bout d'une sonde cannelée pour faire jaillir un flot de pus; la collection est donc située sur la face antérieure du rocher, et, en m'aidant des écarteurs, je m'aperçois que la dure-mère est perforée, et qu'il s'agit, en réalité, d'un *abcès du lobe temporo-sphénoïdal*. Il est détergé aux tampons, un drain est introduit dans sa cavité, un autre laissé dans la brèche mastoïdienne, et le reste de la plaie est tamponné.

La *fièvre* contrastant avec le *pouls ralenti*, l'état de *dépression cérébrale* entrecoupé de *délire*, les *douleurs* étendues à toute la moitié du crâne et que la pression réveille, non seulement sur la mastoïde, mais à la *région temporale inférieure* et quelquefois en arrière, sur les confins de l'occipital, les *vomissements*, l'*inégalité pupillaire*, fournissent, en général, des présomptions suffisantes sur la suppuration endo-cranienne [1].

Préciser d'avance le siège de l'abcès est, en général, fort difficile, la douleur locale étant souvent insuffisamment accusée pour servir de repère certain; mais, en pratique, on se souviendra que, *trois fois sur quatre, les abcès endo-craniens d'origine otitique occupent la face antérieure du rocher, le lobe temporo-sphénoïdal, et une fois seulement la face postérieure, cérébelleuse.* Hormis certaines indications manifestes, c'est donc toujours la zone sus-pétreuse qu'il faut, tout d'abord, découvrir et explorer.

Pour cela, le procédé indiqué plus haut est le plus simple; **faisons d'abord la trépanation large de l'antre, de l'aditus et de la caisse et poursuivons en haut la tranchée ouverte pour trépaner la mastoïde.**

Au cours de cet évidement préalable, vous trouverez, d'ailleurs assez souvent, une traînée de pus, un petit foyer fongueux, un orifice qui vous conduira dans la profondeur et jalonnera la route jusqu'à la collection endo-cranienne. Explorez donc attentivement, de l'œil et du stylet, la paroi voisine de l'antre, ses recoins et ses angles : voyez-vous sourdre une goutte de pus, le stylet pénètre-t-il dans un trajet, allez de ce côté, agrandissez la perforation, au ciseau, puis à la pince-gouge.

Si l'exploration est négative, attaquez, d'arrière en avant, la crête temporale, à la limite de l'antre que vous venez d'ouvrir, évidez-la à petits coups, et, dès que la dure-mère est visible, complétez la brèche à la pince-gouge aux dépens de l'écaille en haut, du *tegmen tympani et antri* en dessous, et ne craignez pas de la faire large.

Vous êtes dans le crâne et plusieurs éventualités se présentent.

A. Il arrive, comme dans l'observation plus haut citée, que *le pus se montre dès qu'une voie est faite à la paroi cranienne*; il suffit alors, sans rien rompre, de soulever la dure-mère avec le bout de la sonde cannelée, pour vider une collection sous-dure-mérienne; ailleurs, en suivant le filet de pus que l'on voit sourdre, on est conduit dans une cavité, dont la sonde agrandit l'orifice, sous la moindre pression, et évacue le contenu : c'est un abcès du cerveau, du lobe sphénoïdal, abcès déjà volumineux et superficiel.

La besogne est toute tracée dans l'une et l'autre hypothèse : vider l'abcès, qu'il soit sous-dure-mérien ou intra-cérébral, en déterger avec soin les parois avec de petits tampons montés, chercher avec prudence s'il n'existe pas une poche voisine, laisser un drain et mollement tamponner tout autour : voilà ce qu'il faut faire.

[1] La ponction lombaire ajoute un précieux élément au diagnostic, lorsqu'elle donne un liquide trouble, d'aspect purulent, et qui contient une proportion élevée de polynucléaires.

B. Il en va autrement dans l'autre cas : *la dure-mère paraît intacte* dans la zone découverte, pas de pus.

On se gardera naturellement de s'en tenir là : soulevez la membrane avec la sonde cannelée et décollez-la doucement, en dedans et en avant; le foyer ne s'étend pas toujours jusqu'à la fosse temporale, il est parfois cantonné plus près de la pointe du rocher, et c'est en découvrant progressivement, de dehors en dedans, la face supérieure de la pyramide, que vous finirez par l'ouvrir.

S'il n'y a pas de collection extra-durale, mais que la dure-mère soit tendue, immobile, incisez-la, et s'il existe dans le lobe temporo-sphénoïdal un

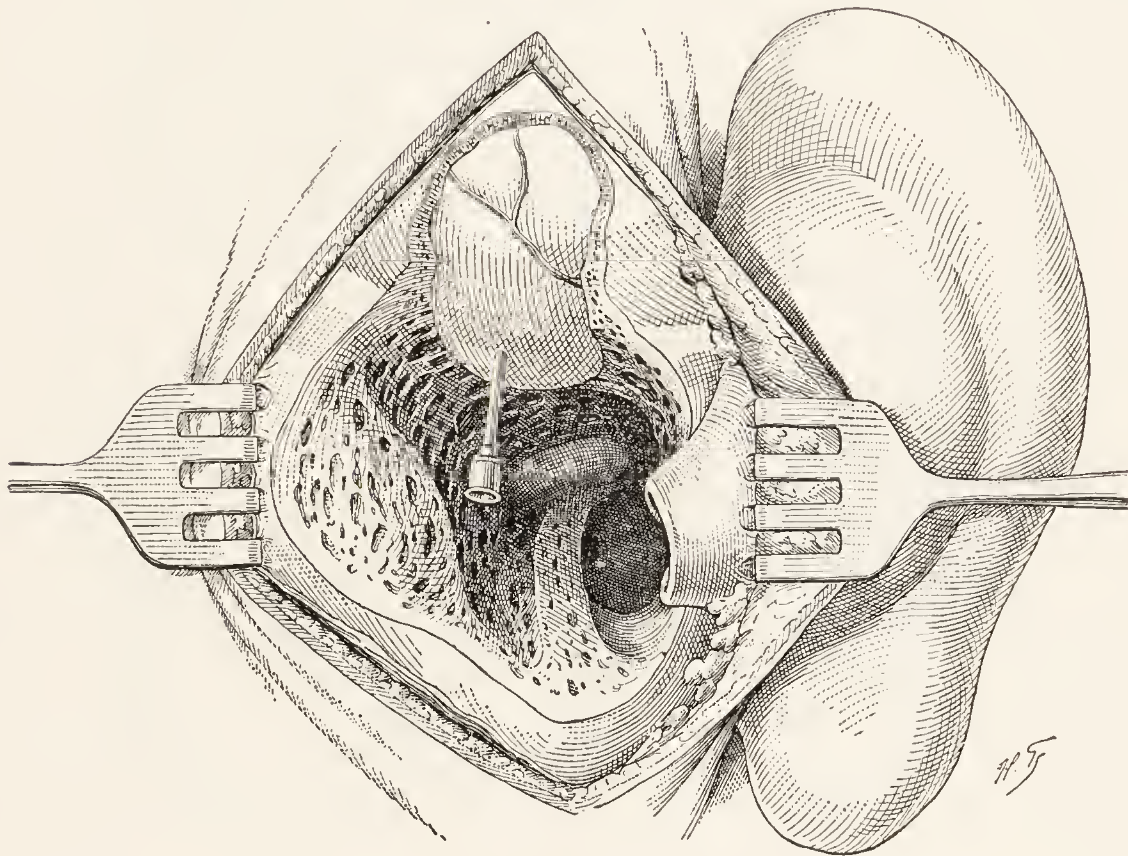


FIG. 165. — Recherche d'un abcès cérébral par ponction.

abcès déjà volumineux, d'ordinaire vous trouverez la surface cérébrale adhérente, rouge, friable, et la moindre pression de la sonde cannelée vous fera pénétrer dans le foyer.

Ailleurs, le cerveau se présente avec son aspect normal : il est rare pourtant, lors d'abcès intra-cérébral, qu'une intumescence locale, qu'une zone plus consistante, plus rosée et d'apparence œdémateuse, ne fournissent pas quelques indices : à ce niveau, ponctionnez avec un petit trocart, un bistouri étroit ou une sonde cannelée qui, même s'il ne ramène rien, restera du moins inoffensif, sous la réserve d'être aseptique (fig. 165).

Faites ainsi trois ponctions : en haut, en arrière et en avant, en n'enfonçant pas l'instrument à plus de 3 centimètres de profondeur, pour éviter le ventricule latéral. Le pus trouvé, remplacez le trocart par un petit drain.

La recherche devient plus complexe lors d'*abcès de la face postérieure, cérébelleuse*, du rocher.

Parfois encore vous découvrirez une perforation qui vous guidera. Sinon, après vous être donné du jour par une incision horizontale, branchée sur le milieu de la plaie rétro-auriculaire, vous prolongerez en arrière l'évide-

ment mastoïdien, en attaquant, à petits coups, le bord postérieur de l'apophyse, et vous irez droit au sinus : c'est encore le meilleur moyen de le respecter; d'ailleurs, il est souvent thrombosé ou suppuré.

Mettez-le à nu et reconnaissez-le nettement : derrière lui vous élargirez la fenêtre, à la pince-gouge ou à la pince emporte-pièce, et dès lors, vous aurez voie (fig. 166) sur la partie antéro-latérale de l'hémisphère cérébelleux. Ici encore, la suppuration sera *extra-durale* ou *intra-durale*, et, dans ce dernier cas, la collection se montrera sous la dure-mère incisée, ou bien l'on aura affaire à un abcès intra-cérébelleux, plus ou moins profond. Les manœuvres successives d'exploration locale seront celles que nous

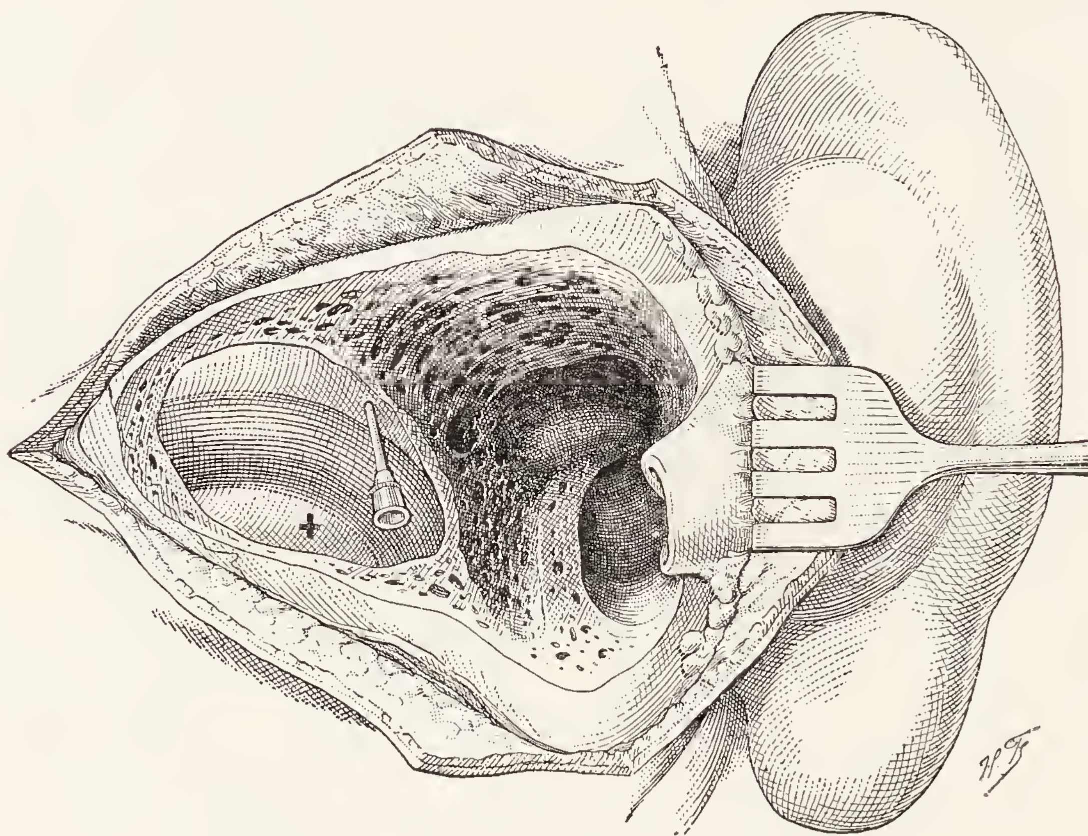


Fig. 166. — Ouverture des abcès cérébelleux.

esquissions plus haut, pour les suppurations temporo-sphénoïdales : on ponctionnera suivant les signes locaux, soit au-dessus et en avant du sinus, soit en arrière et en dehors de lui, en élargissant la brèche osseuse autant qu'il faudra en arrière (fig. 166).

Enfin, lors de *thrombose du sinus latéral*, de *sinusite suppurée*, il devient nécessaire d'ouvrir, d'évacuer et de drainer le sinus; l'intervention typique, alors applicable, se décompose en trois temps :

1° Ligature de la veine jugulaire interne, au cou (fig. 167), à une hauteur variable suivant l'extension de la thrombose descendante; on découvre la veine sous le bord antérieur du sterno-mastoïdien, on détache et enlève les ganglions volumineux qui, d'ordinaire, la recouvrent, on la sépare avec grand soin de l'artère carotide et du nerf pneumogastrique, et l'on cherche à quel niveau finit le caillot oblitérant. En dessous de ce point, on place deux ligatures distantes de 1 à 2 centimètres, et l'on coupe le tronc veineux dans l'intervalle ; le bout supérieur lié sort par l'angle supérieur de la plaie, réunie sur tout le reste de sa longueur ;

2° Dénudation du sinus latéral, en prolongeant l'évidement mastoïdien en arrière, sur le bord postérieur de l'apophyse, à la hauteur du méat

auditif, et en complétant la brèche, au ciseau ou à la pince-gouge, de haut en bas (fig. 167);

3° Incision de la paroi externe du sinus, sur toute sa hauteur, évacuation du pus et des caillots, en s'aidant, au besoin, de la curette; en dedans, vers l'inion et le pressoir d'Hérophile, il faut s'attendre, lorsque l'évacuation s'achève, à un brusque et considérable afflux de sang noir :

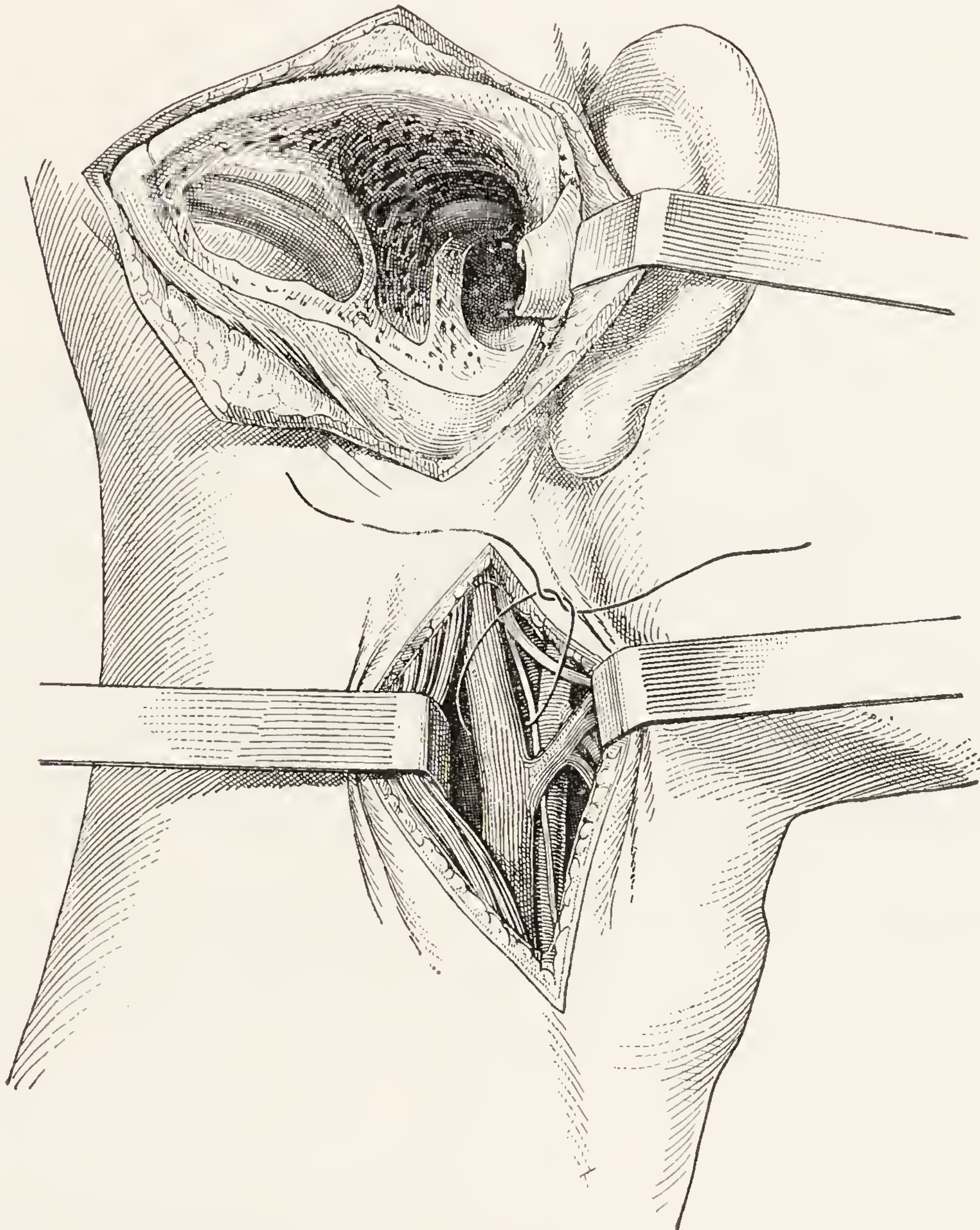


Fig. 167. — Ligature de la jugulaire interne et découverte du sinus latéral thrombosé. (D'après Laurens.)

tout de suite on tamponne à la gaze; en dehors, on fait passer un courant d'eau bouillie, du sinus au bout supérieur de la jugulaire, dont la ligature a été retirée, et l'on expulse de la sorte les caillots inférieurs; il ne reste plus qu'à fixer un drain dans la jugulaire en bas, un drain dans le sinus en haut, et à tamponner le reste de la cavité sinusale [1].

[1] L'ouverture et le drainage du sinus latéral par voie mastoïdienne, complétés ou non par la ligature de la veine jugulaire au cou suffisent dans la plupart des phlébites otitiques. Il est cependant des cas où l'infection se localise plus spécialement au golfe de la jugulaire, et où le drainage, ainsi établi, n'arrête pas les accidents : il faut alors, par une intervention délicate, prolonger la brèche osseuse jusqu'au tissu déchiré postérieur, pour atteindre directement le foyer principal. C'est l'opération de *Grünert*, pour laquelle nous renvoyons aux livres de spécialités.

LE COU

PLAIES DU COU

I

PLAIES DES GROS VAISSEAUX — HÉMORRAGIES PRIMITIVES ET SECONDAIRES

Voici une plaie *large*, rectiligne ou à lambeau décollé, et *superficielle ;* elle n'a pas dépassé l'aponévrose ou simplement entamé les plans musculaires.

L'hémorragie est toujours abondante dans les plaies du cou, même lorsqu'elle est exclusivement *veineuse* : le sang coule en nappe épaisse, mais ce n'est jamais ce flot énorme, rouge et saccadé, de l'*hémorragie carotidienne.* Une compression extérieure, bien faite, suffit à l'hémostase provisoire, mais, le plus tôt possible, on devra procéder à une « revision » de cette plaie.

Après une imprégnation iodée de toute la région, vous écarterez les lèvres, vous relèverez le lambeau, vous évacuerez les caillots, vous détergerez soigneusement, par un frottis avec des compresses imbibées d'alcool ou d'éther, toute la surface découverte, la face interne de la peau, les coins, les plis, les bords. Cela saignera de nouveau : pincez ce qui saigne, liez, réséquez tous les tissus contus et sales, réunissez, en laissant, si la plaie était sale, un faisceau de crins ou un drain déclive.

Il en va tout autrement lors d'une plaie LARGE ET PROFONDE, AVEC LÉSION DES GROS VAISSEAUX, carotide primitive, carotides secondaires, jugulaire interne. Un flot de sang énorme surgit librement ; comme sur le champ de bataille, la vie du blessé est à la merci du premier venu qui lui porte secours ; s'il est seul, c'est la mort en quelques instants.

Se jeter sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien et avec les doigts en crochet, affaisser la carotide sur le plan dur de la colonne vertébrale, sur la ligne des apophyses transverses et le tubercule en relief de la sixième (fig. 168) ou encore pincer l'artère avec le bord antérieur du sterno-mas-

toïdien : telle est la première manœuvre qui devrait être, pour ainsi dire, instinctive. Bien faite, sans précipitation, froidement, elle suffit souvent à l'hémostase « préparatoire » ; sinon l'index ou les deux index seront introduits au fond de la plaie et réaliseront la compression directe. Mieux vaudra, pour transporter le blessé le plus près possible, fermer la plaie en accolant les bords cutanés avec des pinces (fig. 169) : le sang ne coulera



Fig. 168. — Compression digitale de la carotide primitive.

plus au dehors, il se répandra dans les tissus en poche fermée, en hématome, et vous interviendrez tout à l'heure, comme nous allons le dire dans un instant.

Bien entendu, si, l'hémostase étant réalisée par la compression digitale, vous pouviez, dans une plaie béante, après détersion, voir et pincer les deux bouts du vaisseau, la pratique serait heureuse. Mais tout pincement au hasard, toute forcipressure aveugle, dans la plaie, doivent être résolument écartés; sans doute, avec deux clamps qui enserrent en masse toute la région, vous feriez l'hémostase et vous finiriez par la faire encore, non sans peine, en remplissant la plaie d'une forêt de pinces à demeure. Vous auriez souvent pincé, avec les vaisseaux, le pneumogastrique et même le cordon du sympathique : les gros vaisseaux eux-mêmes seront irrégulièrement saisis, inaptes à une solide hémostase, et dans cette plaie étroite, infectée, les conditions pathogéniques de l'*hémorragie secondaire* seront toutes réunies. J'ai vu plusieurs fois de ces hémostases dramatiques, où le blessé, épuisé, exsangue, conserve sur le côté du cou, 6, 10, 12 pinces, paquet fort encombrant qu'on enveloppe et immobilise à grand'peine : c'est trop souvent la mort remise, rien de plus.

Autre cas : plaie étroite, profonde (coup de pointe, coup de corne, plaie par arme à feu) qui ne saigne pas, ou qui a beaucoup saigné, vous dit-on, mais ne saigne plus, et semble obturée par des caillots. Méfiez-vous de ces plaies, gardez-vous de respecter l'apparente hémostase spontanée, et n'exposez pas votre blessé aux *hémorragies retardées* ou *secondaires précoces*, qui pourront survenir brusquement, par surprise, et devenir mortelles. Débridez-les, explorez-les jusqu'au fond, à ciel ouvert, et tenez-vous prêt à découvrir et à traiter une lésion vasculaire grave.

Ailleurs, la lésion vasculaire grave est certaine, mais, la plaie étant étroite, l'hémorragie s'est faite et se poursuit sous la peau, dans la profondeur, et vous trouvez une volumineuse tuméfaction, qui soulève et distend une des moitiés du cou, refoule et comprime la trachée, grossit et s'étend à vue d'œil. Palpez cet *hématome* : il vous arrivera de le sentir nettement battre, et vous pourrez conclure à une plaie artérielle, mais ces battements peuvent être transmis à un hématome veineux par la carotide sous-jacente. Aussi ne faites pas fond sur ces données extérieures pour régler l'intervention qui s'impose.

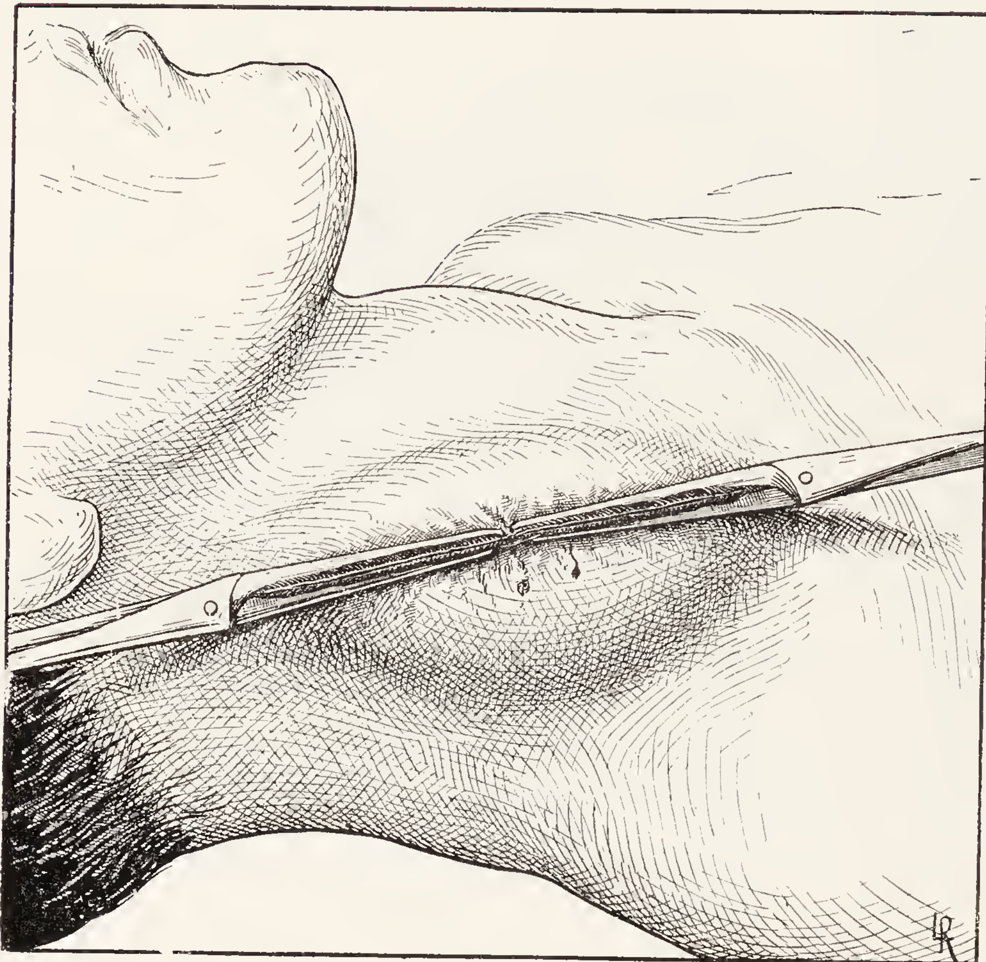


Fig. 169. — Occlusion par pincement d'une plaie du cou, pour parer à l'hémorragie primitive, pendant le transport.

Pratiquez d'abord la *ligature provisoire de la carotide primitive au-dessous de l'hématome*.

Pour cela, incisez sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, jusqu'au muscle rouge ; décollez ce bord et rétractez-le en dehors ; sous lui, vous aurez pour repère la trachée, la ligne des apophyses transverses, enfin *les battements de l'artère* : rappelons seulement que la veine jugulaire est en dehors et souvent recouvre un peu la carotide, et que, derrière, se trouve le nerf pneumogastrique (fig. 170).

Que votre incision soit très longue (8 à 10 centimètres) d'emblée (fig. 171); donnez-vous beaucoup de jour ; il ne s'agit pas d'une ligature cadavérique : sur un cou infiltré, au contact d'une poche sanguine qui menace de se rompre, il faut voir, pour aller vite (fig. 171 et 172). Pour peu que vous

soyez gêné, n'hésitez pas à brancher, sur votre incision première, un trait sus-claviculaire de dedans en dehors (fig. 173), à sectionner le muscle transversalement, près de la clavicule, l'attache sternale tendineuse, d'abord, puis l'attache claviculaire (fig. 174), que votre doigt décolle et soulève, puis à couper en deux l'omo-hyoïdien. Dès lors, vous avez la voie libre [1]

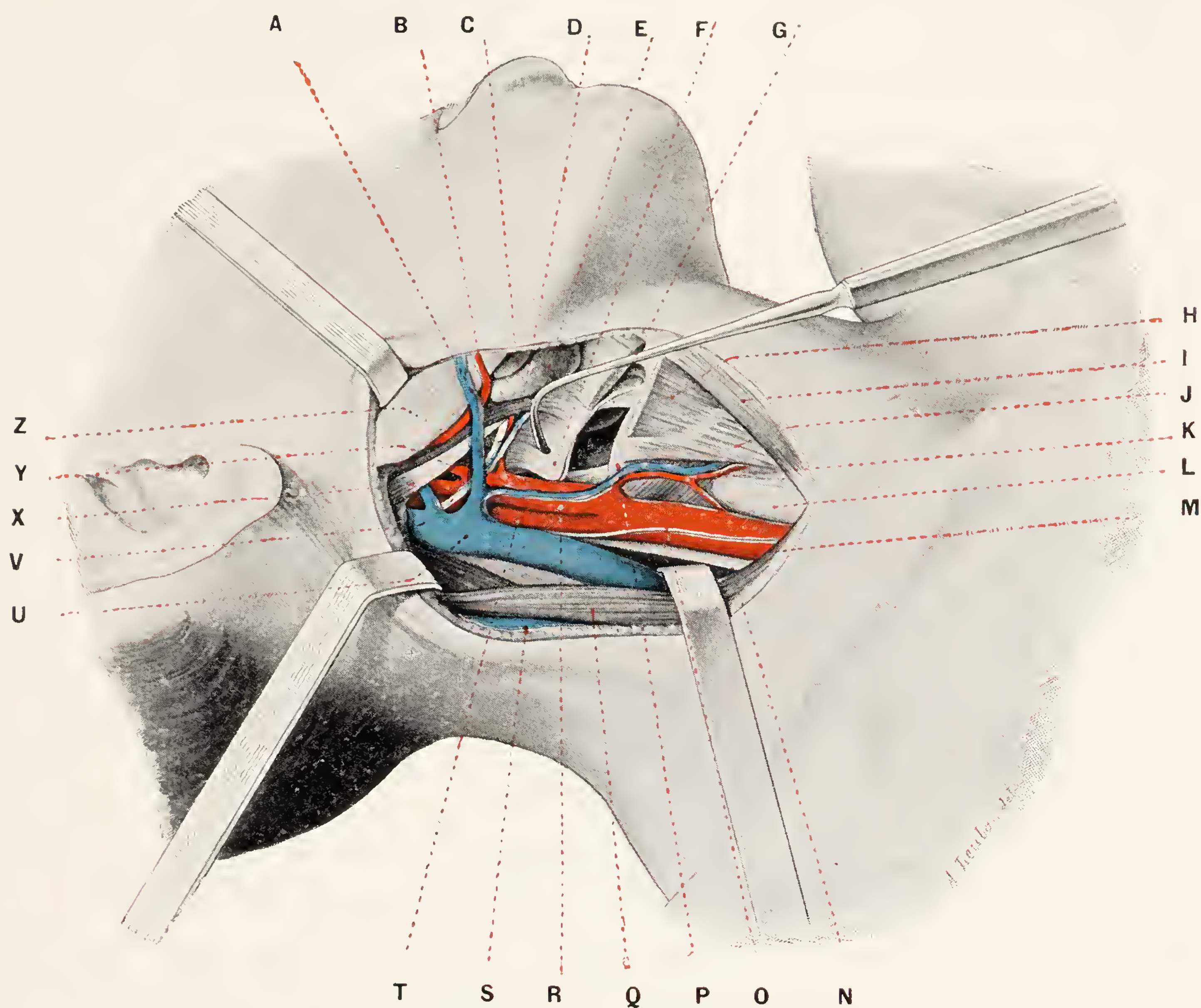


Fig. 170. — Région latérale du cou.

A, veine faciale. — B, artère faciale. — C, ganglion sous-maxillaire. — D, veine linguale. — E, glande sous-maxillaire. — F, grande corne de l'os hyoïde maintenue par une aiguille de Cooper ; au-dessous d'elle, le nerf laryngé supérieur. — G, épiglotte. — H, muscle thyro-hyoïdien, sectionné. — I, muscle omo-hyoïdien. — J, muscle sterno-hyoïdien. — K, vaisseaux thyroïdiens supérieurs. — L, œsophage — M, carotide primitive. — N, nerf pneumogastrique. — O, branche descendante de l'hypoglosse. — P, grande corne du cartilage thyroïde, attache du constricteur moyen du pharynx. — Q, sterno-mastoïdien. — R, carotide externe. — S, veine jugulaire externe. — T, carotide interne. — U, veine jugulaire interne. — V, nerf grand hypoglosse. — X, ventre postérieur du digastrique. — Y, origine de l'artère faciale. — Z, artère linguale. (Le muscle thyro-hyoïdien est coupé en travers, la membrane thyro-hyoïdienne réséquée, et le pharynx ouvert latéralement, pour montrer l'épiglotte.)

pour libérer le tronc carotidien à la sonde cannelée, pour passer autour de lui, avec l'aiguille de Deschamps et un fil tracteur, un petit drain, une petite sonde de caoutchouc, et pratiquer la ligature élastique d'attente. On pourrait encore passer un gros catgut sous le vaisseau, et le faire soulever et infléchir par un aide.

[1] Se reporter, pour cette technique et celles qui vont suivre (fig. 171, 172, 173), aux livres de M. Sencert, *Les blessures des vaisseaux* (Précis de médecine et de chirurgie de guerre, 1917), et de MM. J. Fiolle et J. Delmas, *Découverte des vaisseaux profonds ; voies d'accès larges*, Paris, 1917.

Vous voilà tranquille, relativement, pour le reste de l'intervention. Si vous avez affaire à un gros hématome, prolongez votre incision ascendante, le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien, jusqu'à la pointe mastoïdienne, libérez ce bord, sur toute sa hauteur, et, grâce à la section sus-claviculaire des attaches, que vous venez de pratiquer, vous pourrez rejeter tout entier le muscle en dehors, et mettre à découvert toute la moitié du cou.



Fig. 171. — Découverte des gros vaisseaux de l'étage moyen du cou. Incision (Costantini).

Ouvrez donc l'hématome, évacuez-le rapidement et regardez. Cela saigne encore, en rouge, dans la profondeur : l'hémostase temporaire de la carotide étant réalisée, il est vraisemblable que la vertébrale ou la thyroïdienne inférieure, branches de la sous-clavière, sont intéressées. En appliquant, au

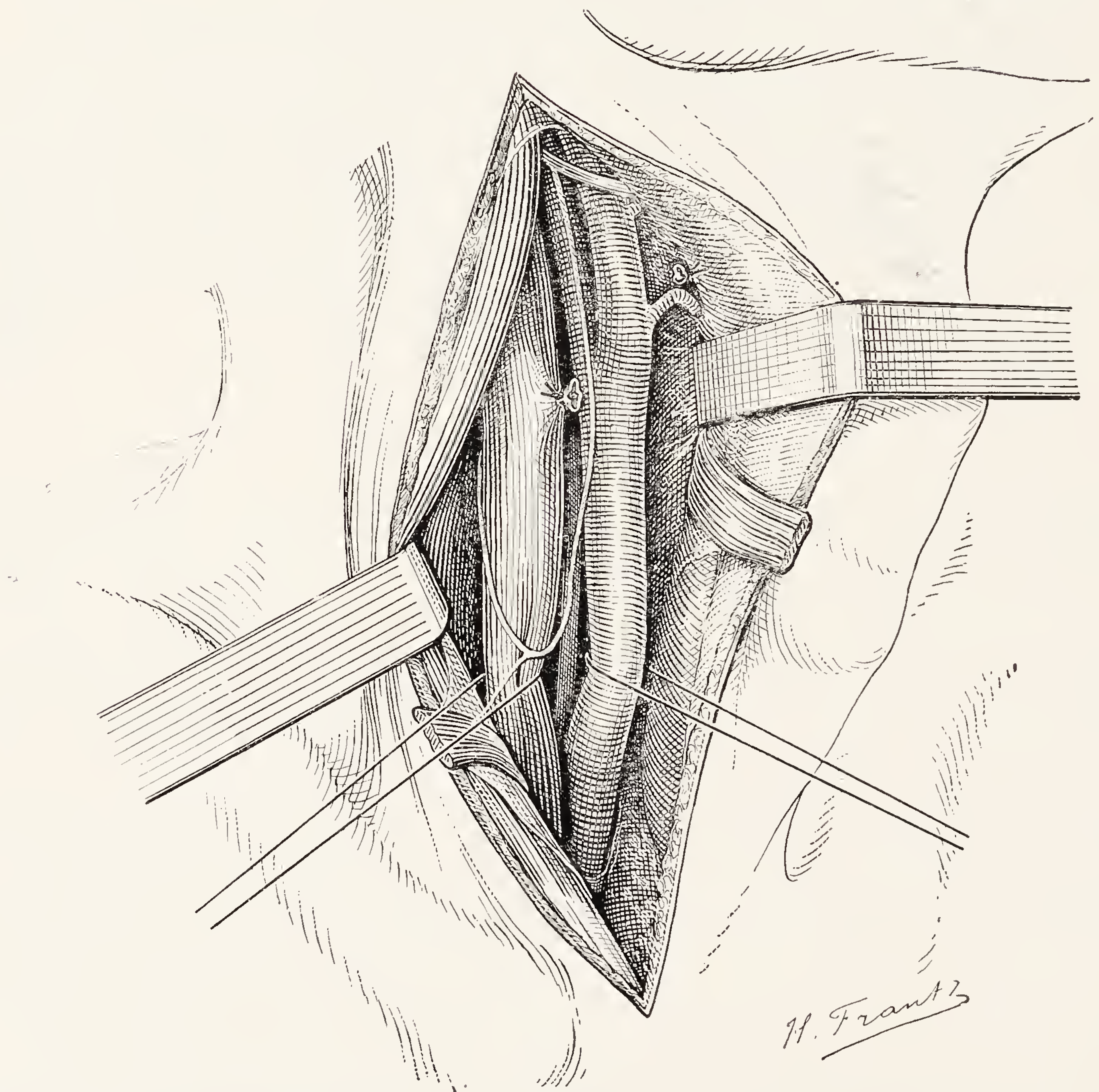


Fig. 172. — Découverte des gros vaisseaux dans l'étage moyen du cou ; le sterno est récliné Le feuillet profond de la gaine du sterno, l'aponévrose moyenne et l'homo-hyoïdien ont été sectionnés. L'arbre carotidien et la jugulaire interne sont largement exposés (Costantini).

point qui saigne, une compresse que vous relevez progressivement par son bord, vous rechercherez les deux bouts du vaisseau ; c'est en dessous et en dehors du tubercule saillant de la 6ᵉ cervicale, que vous trouverez la vertébrale.

Le plus souvent, la carotide primitive sera blessée : perforation, fente latérale, perte de substance irrégulière, section totale avec écartement, vous pourrez rencontrer toutes les variétés de lésions. Que faire ? La suture ? Oui, si vous découvrez une plaie latérale, nette, et que vous ayez ce qu'il faut, matériel et expérience. Autrement, c'est à la ligature au-dessus et au-dessous ou à la ligature des deux bouts, qu'il faudra recourir. Pincez les deux bouts, libérez-les sur une courte étendue, et au lieu de faire glisser le fil sur la pince pour lier, conduisez-le tout autour du vaisseau avec l'aiguille de Cooper ou de Deschamps (fig. 175), ou encore avec une simple pince, le bout d'une

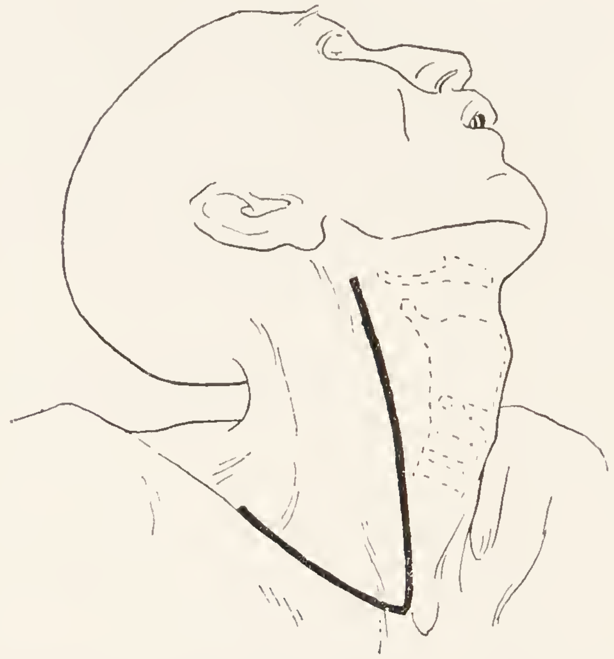


Fig. 173. — Incision angulaire pour l'accès large sur les gros vaisseaux dans l'étage moyen du cou et dans l'étage inférieur du cou. (D'après Fiolle et Delmas.)

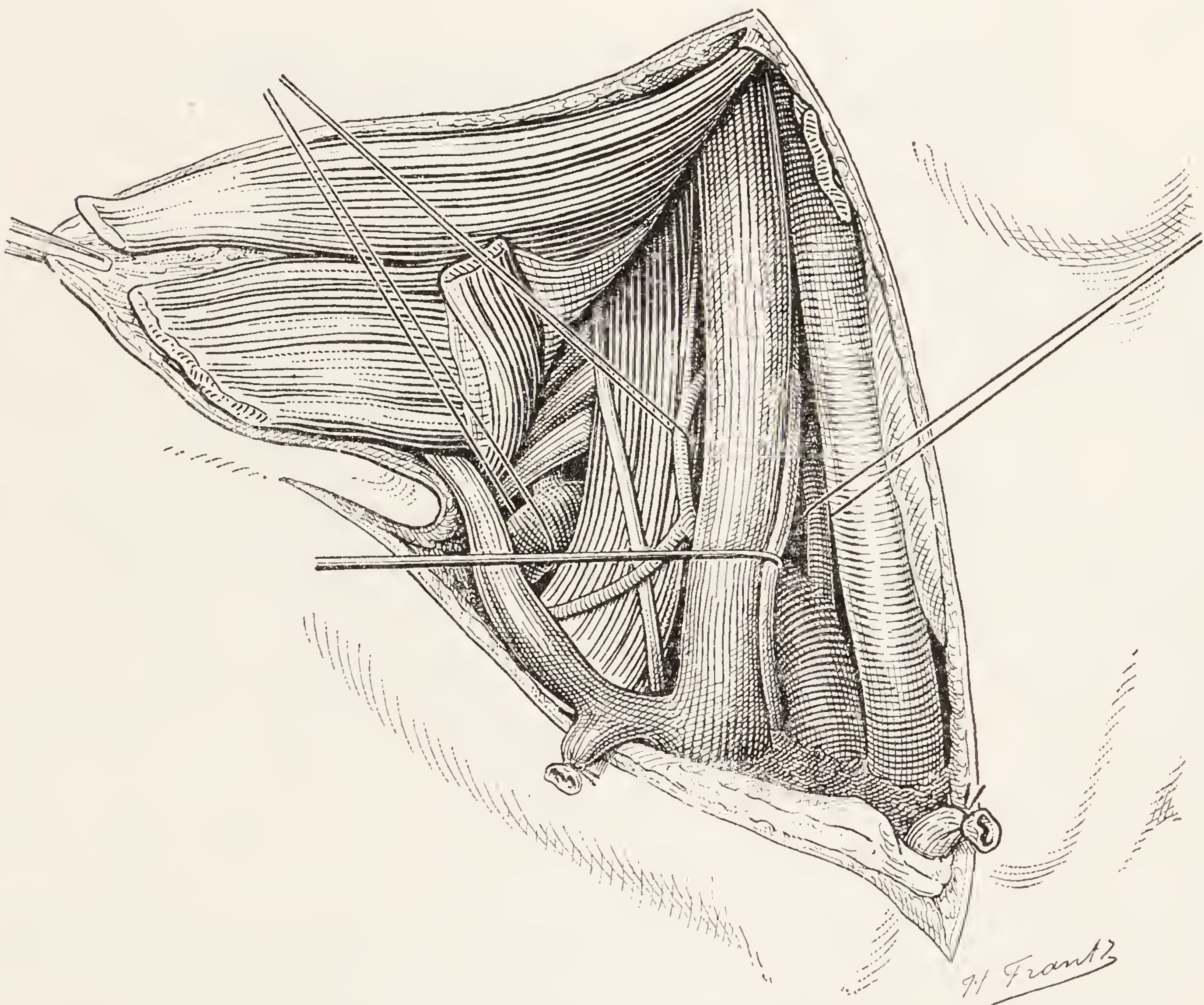


Fig. 174. — Le sterno est coupé à un centimètre au-dessus de son insertion. Le volet musculo-cutané est rabattu en dehors. L'omo-hyoïdien est sectionné. Les vaisseaux sont largement exposés (Costantini).

sonde cannelée, etc. Serrez progressivement et fort, et n'hésitez pas à faire, pour plus de sûreté, une *double* ligature [1].

Ailleurs, la jugulaire interne est blessée, seule ou avec la carotide. Elle est souvent plus malaisée à reconnaître et à isoler que l'artère, au milieu de l'infiltration sanguine : affaissée, elle ne figure plus qu'un large tube vide, blanchâtre. Vous la trouverez sur le bord externe de l'artère, et les deux bouts seront liés, après libération soigneuse.

Il ne reste plus qu'à compléter la détersion régionale, à faire sauter la ligature provisoire de la carotide, à constater que rien ne saigne plus,



Fig. 175. — (*a*) Aiguille de Cooper.

et, alors, à suturer l'omo-hyoïdien, à remettre en place le sterno-mastoïdien, en réunissant les attaches sternales et claviculaires sectionnées, puis finalement à fermer l'incision cutanée, en laissant le plus souvent, dans le foyer, une bandelette de gaze (s'il persiste quelque suintement), un drain, ou un faisceau de crins, qui sortira par l'angle sus-sternal de la plaie.

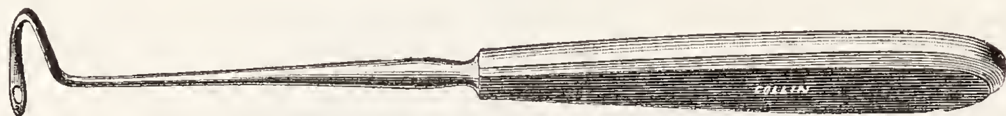


Fig. 175. — (*b*) Aiguille de Deschamps.

S'agit-il d'une PLAIE AU VOISINAGE DE LA BIFURCATION CAROTIDIENNE et d'un hématome occupant cette région et se diffusant à la région sous-maxillaire et au plancher de la bouche : procédez comme tout à l'heure. Liez d'abord, provisoirement, la carotide primitive, au-dessous de l'hématome. Par une inci-

[1] Il n'est pas douteux que les accidents secondaires de ramollissement cérébral et d'hémiplégie ne procèdent de ligatures septiques ou en milieu septique, suivies de thromboses ascendantes. C'est donc l'infection, et non le barrage de l'artère, qui crée le principal danger de la ligature.

Toutefois, les accidents cérébraux ou oculaires, immédiats, qu'on a vus succéder d'emblée à la striction du fil, ne sauraient reconnaître pareille origine et relèvent de l'anémie aiguë de l'hémisphère correspondant. Que cette anémie nocive ne puisse survenir, lorsque les deux systèmes carotidiens sont normaux et normalement anastomosés, au cou, par les branches des carotides externes, le fait paraît établi et ressort, en particulier, des recherches de Guinard ; mais il peut arriver qu'à la suite de certaines anomalies du canal carotidien, l'une des carotides soit de calibre amoindri et de débit insuffisant, pour alimenter, à elle seule, les centres encéphaliques. Avant de lier, il serait donc toujours prudent d'explorer l'*autre* carotide et d'apprécier l'ampleur de ses battements, et aussi, comme le recommandait Guinard, de tâter le pouls à l'artère temporale superficielle du côté opposé, pour s'assurer de la perméabilité de la carotide externe. Mais, dans les cas de plaies vasculaires et d'hémorragies menaçantes dont nous parlons, pareille exploration serait assez illusoire : il faut lier, sans hésitation ni perte de temps ; mais il sera sage de garder et de formuler quelques réserves sur les « suites », en particulier, lorsque le blessé est d'un certain âge, et, si possible, de ne serrer le fil que lentement et peu à peu, dans le but de prévenir le spasme vasculaire à distance, que provoque la ligature brusque.

sion qui longe le bord antérieur du sterno-mastoïdien, commence à la pointe mastoïdienne, et descend aussi bas qu'il est nécessaire, vous aurez, de la sorte, un large accès.

L'hématome est ouvert et détergé. Allez tout de suite à la carotide primitive ; remontez, en effritant l'aponévrose profonde, jusqu'au bulbe carotidien, et, au-dessus de lui, jusqu'à la carotide externe, en avant (avec des branches), jusqu'à la carotide interne, en arrière et plus profondément.

Où siège la plaie vasculaire? Si elle porte sur la carotide externe, à quelque distance du bulbe, le parti à prendre est simple : lier les deux bouts. On aura soin, du reste, d'examiner toujours les collatérales de la carotide externe, linguale, faciale,



Fig. 176. — Voie d'abord des gros vaisseaux du cou dans l'étage supérieur. Incision. (Fiolle et Delmas, Costantini.)

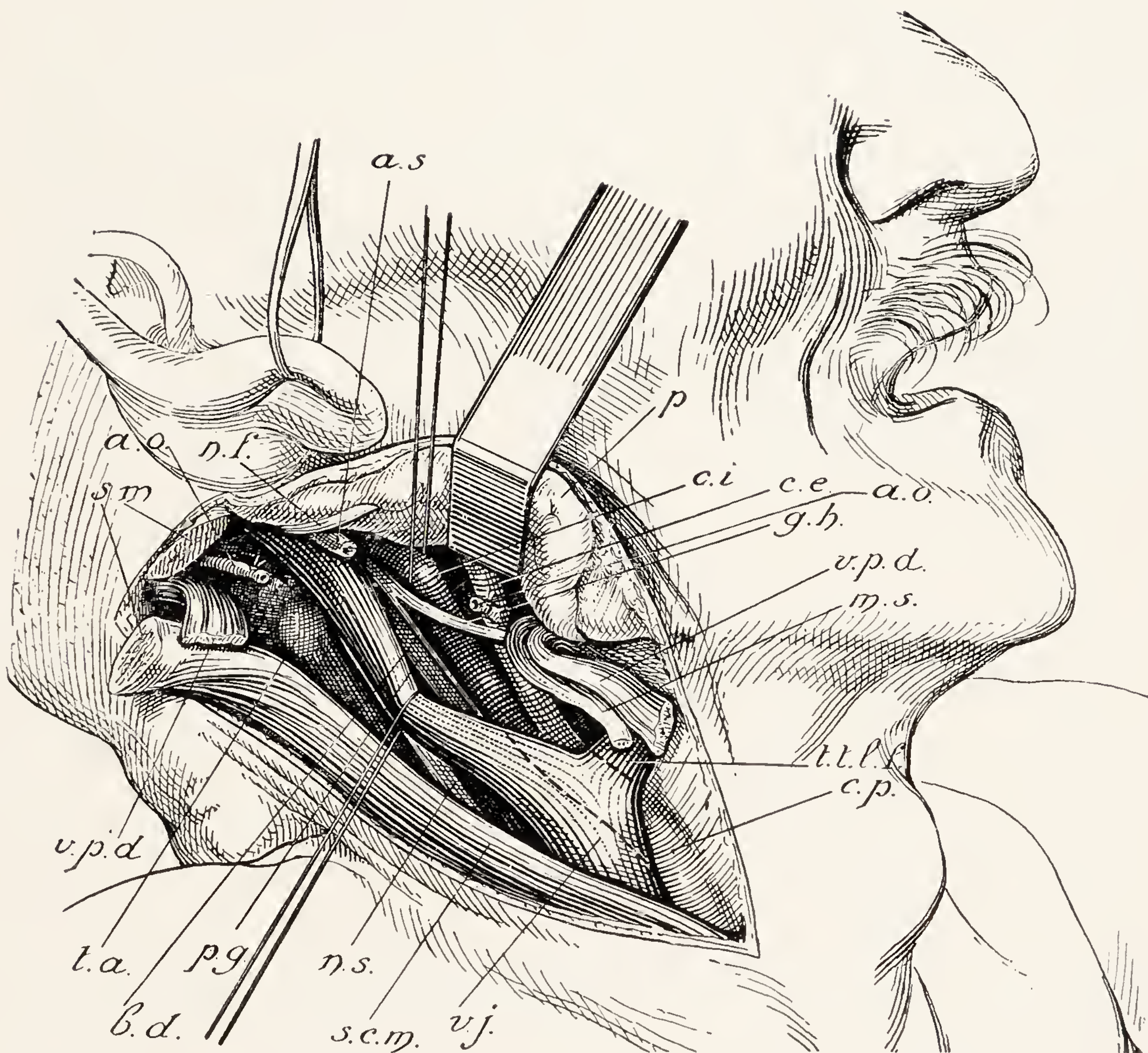


Fig. 177. — Le sterne est récliné en arrière avec la pointe mastoïdienne détachée. Le digastrique et l'apophyse styloïde ont été sectionnés. Les vaisseaux profonds apparaissent (Costantini). — *p*, parotide ; *nf*, nerf facial ; *sm*, section de la pointe mastoïdienne ; *ao*, artère occipitale sectionnée et liée ; *scm*, sterno-cléido-mastoïdien ; *vpd*, ventre postérieur du digastrique sectionné ; *as*, apophyse styloïde sectionnée ; *ms*, muscles styliens rabattus ; *vj*, veine jugulaire ; *ttlf*, tronc thyro-linguo-facial ; *cp*, carotide primitive ; *ce*, carotide externe ; *ci*, carotide interne ; *gh*, nerf grand hypoglosse ; *bd*, sa branche descendante ; *pg*, nerf pneumogastrique ; *ns*, nerf spinal ; *ta*, tubercule de l'atlas

maxillaire interne, qui peuvent être intéressées avec leur tronc d'origine ou même seules lésées.

Si l'on découvre une plaie du bulbe, la situation est autrement grave : pour lier les deux bouts, il faut mettre un fil sur le bout supérieur de la carotide primitive, et deux autres fils sur la carotide externe et sur la carotide interne, et l'ischémie cérébrale est singulièrement à craindre après cette triple ligature. *Il y a là une indication pressante de la suture*, si elle

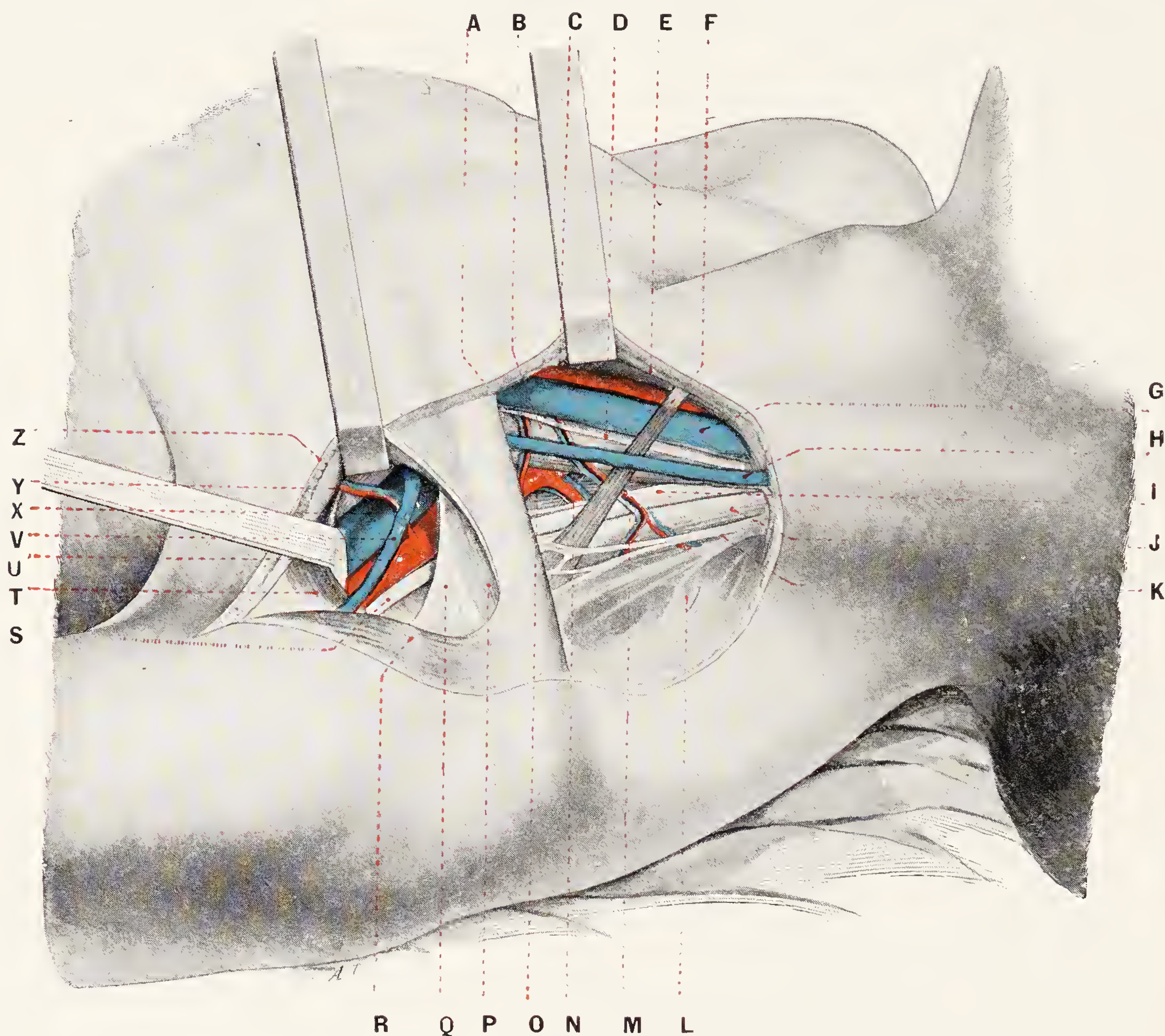


Fig. 178. — Régions sus- et sous-claviculaires.

A, artère sus-scapulaire. — B, muscle scalène antérieur. — G, carotide primitive. — D, nerf phrénique. — E, bord postérieur du sterno-mastoïdien. — F, muscle omo-hyoïdien. — G, jugulaire interne. — H, jugulaire externe. — I, nerfs du plexus brachial. — J, muscle scalène postérieur. — K, branches descendantes superficielles du plexus cervical. — L, muscle trapèze. — M, artère cervicale transverse superficielle. — N, artère scapulaire postérieure. — O, artère sous-clavière. — P, muscle sous-clavier. — Q, arcade fibreuse dépendant de l'aponévrose du sous-clavier. — R, deltoïde. — S, racine externe du médian. — T, bord supérieur du petit pectoral. — U, artère axillaire. — V, veine céphalique, crosse terminale. — X, veine axillaire. — Y, artère acromio-thoracique. — Z, bord externe du grand pectoral, rétracté.

est exécutable ; dans le cas contraire, il faudra bien lier les trois artères, et l'expérience a démontré heureusement que les accidents cérébraux n'étaient pas constants.

Lors de plaie très basse d'une des carotides secondaires, externe ou interne, trop basse pour qu'une ligature puisse être appliquée entre le bulbe et la plaie, c'est encore à la triple ligature qu'il faudrait se résoudre, si l'on ne pouvait suturer.

Quant aux BLESSURES HAUTES, en particulier de la carotide interne, leur voie d'abord consisterait à prolonger en haut l'incision le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien, en la recourbant à sa partie haute de façon à encadrer la base de la mastoïde (fig. 176). On se donne du jour en sectionnant la pointe de la mastoïde, en réclinant le sterno-mastoïdien en arrière, la parotide en avant, et en sectionnant, dans la profondeur, le ventre postérieur du digastrique, et au besoin l'apophyse styloïde (v. fig. 177).

S'il s'agit de plaie de la carotide interne, on devra aussi chercher, avant tout, à les suturer, le barrage total de l'artère compromettant presque à coup sûr la vitalité de l'hémisphère correspondant.

Les PLAIES DE LA JUGULAIRE INTERNE seront traitées, comme nous le disions plus haut, par la double ligature, après dénudation attentive du tronc veineux ; mais il peut arriver que la veine soit ouverte près de la base du crâne, au niveau du golfe, et que vous ne puissiez agir, par le cou, sur son bout supérieur. Dans ces conditions, il serait indiqué de découvrir le sinus latéral par une trépanation mastoïdienne (voy. fig. 167) pour le lier ou le comprimer.

Dans les PLAIES DE LA BASE DU COU, DU TRIANGLE SUS-CLAVICULAIRE (fig. 178), les dangers seront plus graves encore, et la besogne d'hémostase plus difficile. La compression digitale de la sous-clavière, l'occlusion immédiate de la brèche cutanée par des pinces, après tamponnement, seront, là aussi, des ressources d'extrême urgence. Mais, lorsque vous vous trouvez en présence d'un énorme hématome, qui distend la base du cou, refoule la trachée, remonte sous le sterno-mastoïdien, se diffuse sous la clavicule au-devant du thorax et dans l'aisselle, qu'allez-vous faire ? Vous ouvrir beaucoup de jour, d'abord ; l'incision sus-claviculaire, fût-elle très longue et complétée par la section des attaches sterno-mastoïdiennes, ne vous donnera pas une voie suffisante, en pareil cas ; il faut couper la clavicule et le grand pectoral (voy. plus loin : *Plaies et ruptures des gros*

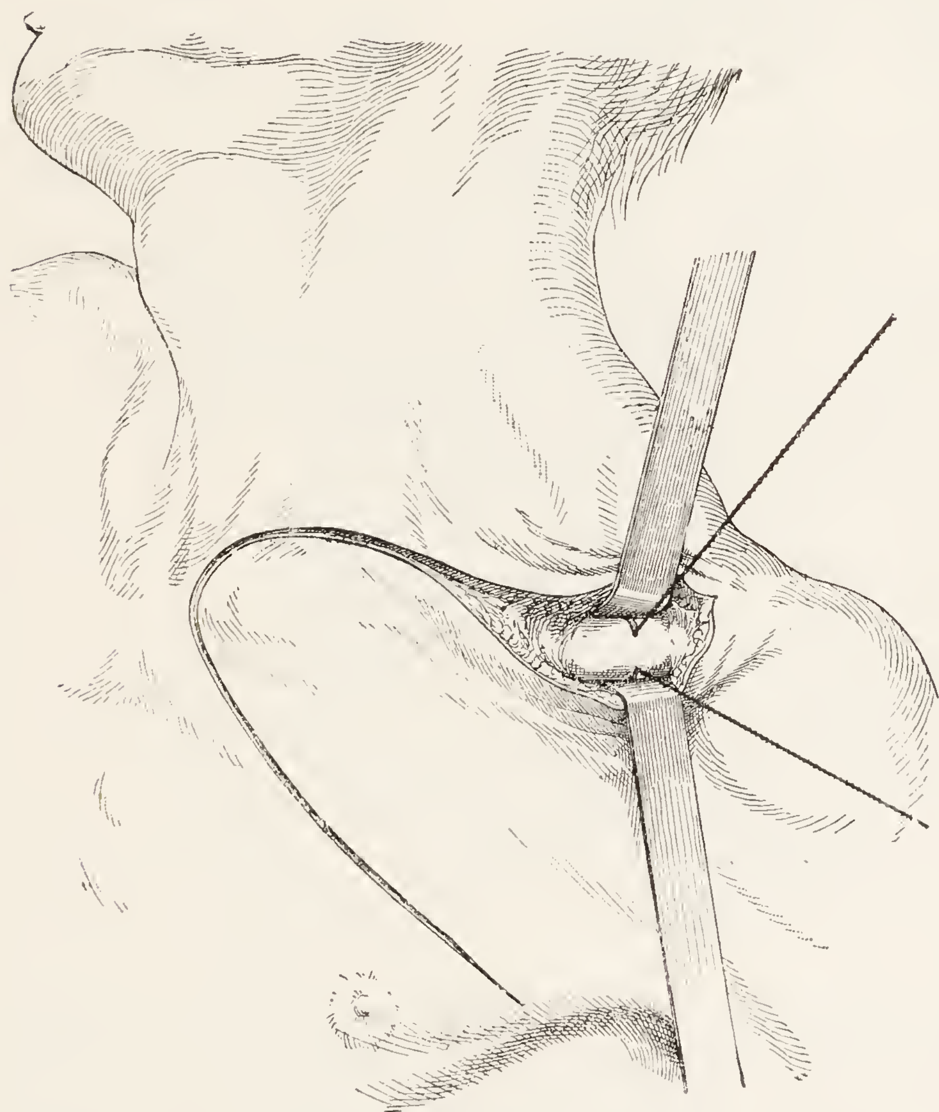


FIG. 179. — Découverte des vaisseaux sous-claviers. Incision cutanée. Section de la clavicule à la scie de Gigli. (SENCERT).

vaisseaux), ou encore appliquer le procédé décrit par M. Sencert, et qui permet de découvrir toute la région : à deux doigts au-dessus de la clavicule, incision horizontale commençant au tiers externe de l'os et se terminant en dedans de l'articulation sterno-claviculaire ; à l'angle externe de l'incision, dénudation de la clavicule à la rugine courbe, et section avec la

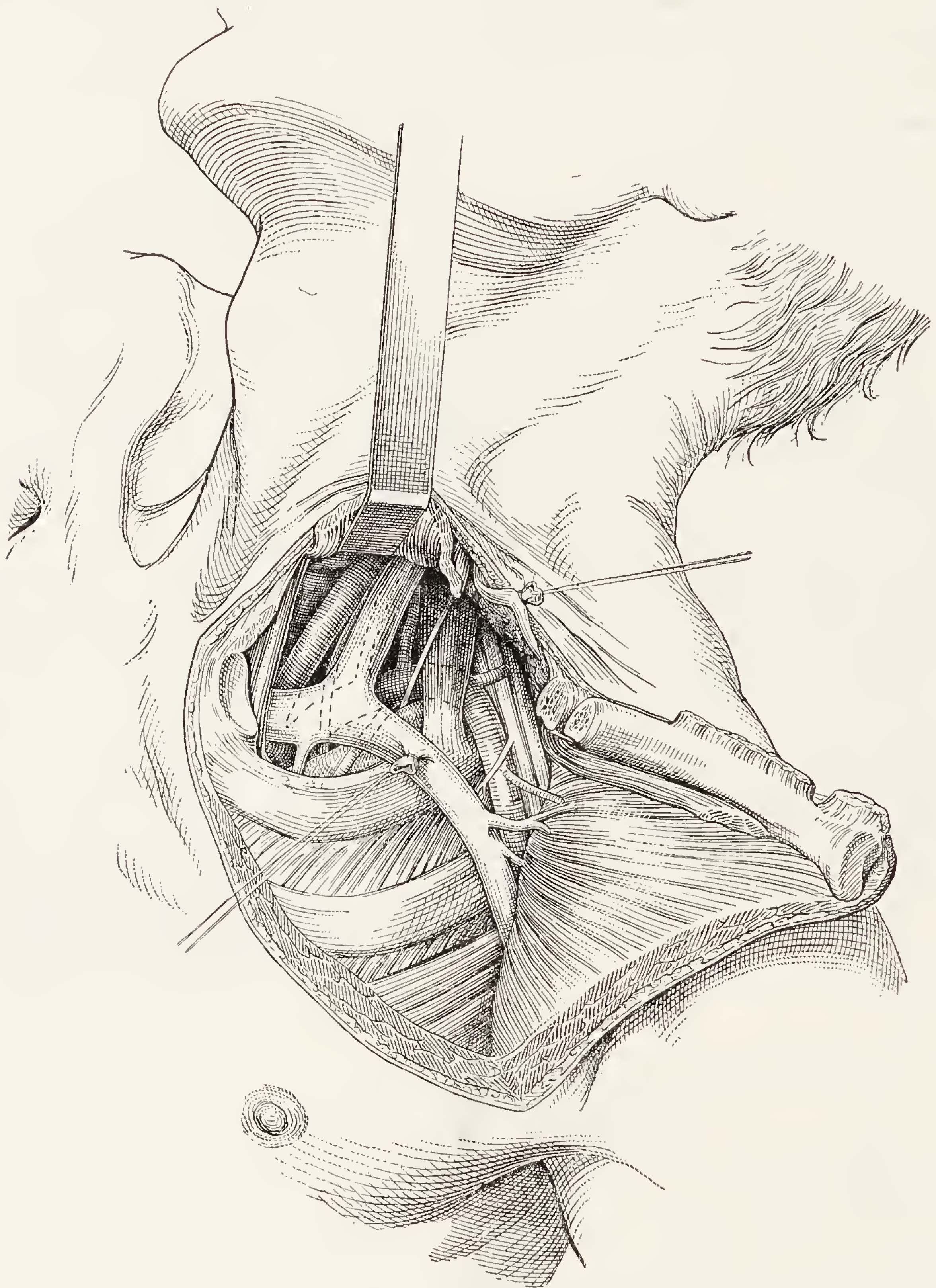


Fig. 180. — Découverte des vaisseaux sous-claviers. Le lambeau ostéo-plastique est rabattu en dehors. (Sencert)

scie de Gigli (fig. 179) ; à l'angle interne, section du chef sternal du sterno-mastoïdien, désarticulation sterno-claviculaire. De l'extrémité interne de ce premier trait, une seconde incision, légèrement concave en dehors, descend jusqu'au bord antérieur de l'aisselle, sectionnant le grand pectoral dans toute sa hauteur et le petit pectoral. Il ne reste plus qu'à relever et à faire basculer en dehors le volet ostéo-musculo-cutané, ainsi taillé, et les régions sus- et sous-claviculaires seront largement découvertes (fig. 180).

On peut aussi, sans sectionner la clavicule, se borner à désarticuler son extrémité interne, à la manière de Costantini (v. fig. 181 et 182).

Cherchez en dedans la carotide primitive, comprimez-la : si les battements persistent dans l'hématome, ce n'est pas elle, c'est la sous-clavière ou une de ses branches qui est intéressée. Libérez donc la sous-clavière, près de son origine, liez-la provisoirement ou coudez-la sur un gros fil. Cela fait, l'hématome sera ouvert, évacué, et l'on procédera à la recherche de la blessure vasculaire, qui peut siéger sur l'artère sous-clavière (ligature des deux bouts), sur une de ses branches, en particulier la vertébrale, sur la jugulaire interne, la veine sous-clavière ou le confluent jugulo-sous-clavier (ligature au-dessus et au-dessous), sur le tronc



Fig. 181. — Incision cutanée pour la désarticulation temporaire et l'abaissement de la clavicule (Costantini).

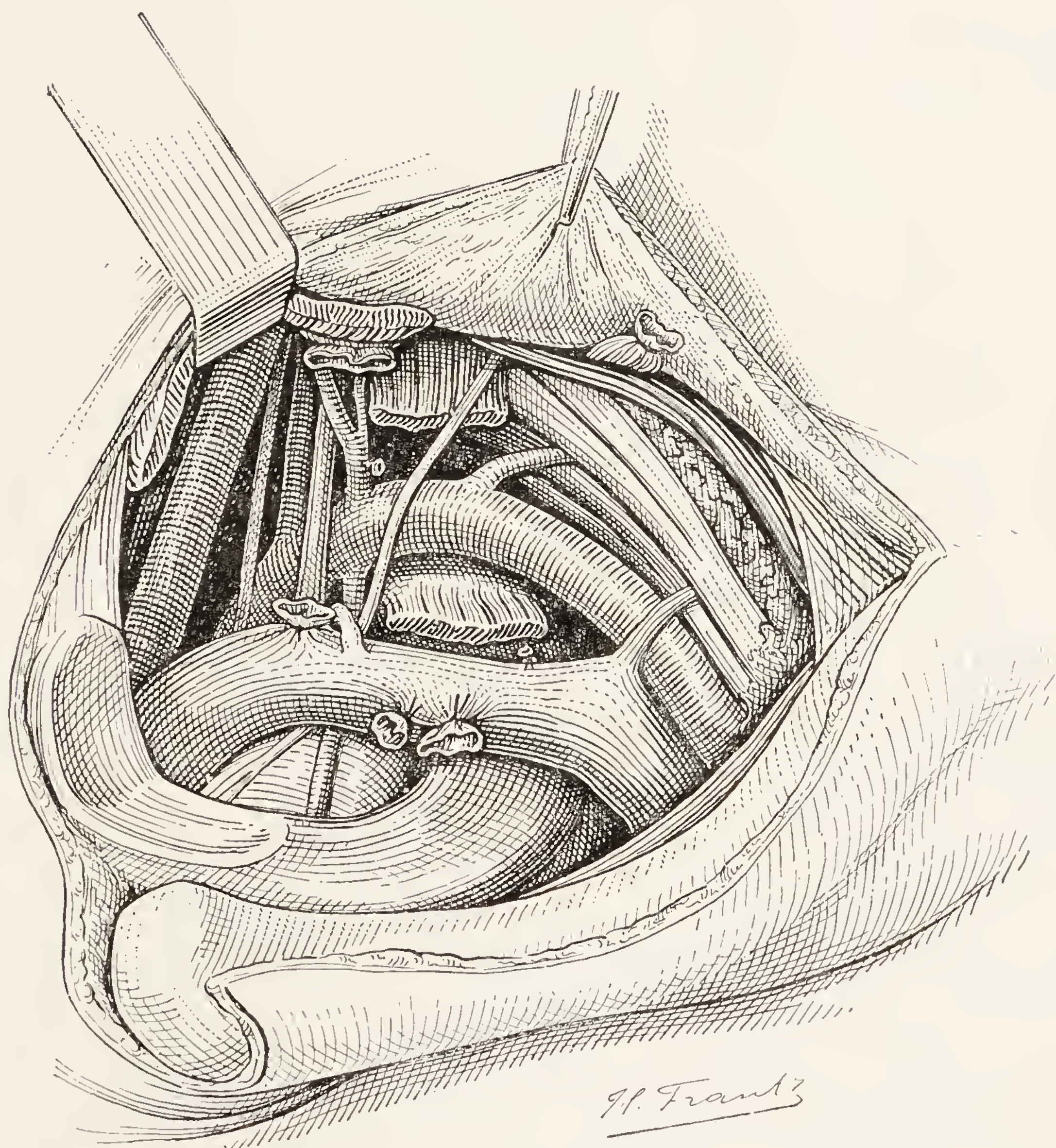


Fig. 182. — Désarticulation temporaire de l'extrémité interne de la clavicule. La clavicule est abaissée. Les gros troncs de la base du cou sont largement découverts. Le scalène antérieur a été sectionné. (Costantini).

brachio-céphalique veineux [1]. Assez souvent, les plaies vasculaires sont multiples, et l'hémostase est fort difficile à réaliser. Ce sont de graves interventions, s'il en fut, mais auxquelles on ne saurait se dérober, lorsqu'elles sont l'unique chance de salut.

HÉMORRAGIES SECONDAIRES

La même pratique est à suivre lors d'*hémorragies secondaires*. Et l'accident reste toujours menaçant, lorsqu'on n'est pas intervenu d'emblée, et que la plaie s'infecte : c'est l'infection qui enraye le processus d'hémostase définitive, et qui crée l'hémorragie secondaire ; encore faut-il bien savoir qu'il ne s'agit nullement, dans ces conditions, d'hémorragie capillaire, mais d'une plaie vasculaire, plus ou moins large.

On devra donc procéder comme plus haut : découvrir le gros tronc, carotide primitive, sous-clavière, et en faire l'hémostase provisoire ; inciser le foyer, et chercher le vaisseau qui saigne, pour en lier les deux bouts.

Il peut arriver que la ligature du gros tronc suffise à prévenir toute récidive hémorragique, et, dans certaines circonstances, on est contraint parfois de se borner à cette intervention première. Ainsi en est-il des traumatismes de la région parotidienne, des plaies profondes de la partie supérieure du cou, des plaies du pharynx ayant intéressé la carotide interne, etc. ; le précepte de la ligature des deux bouts exigerait alors pour son application des débridements considérables et une recherche des plus pénibles et des plus incertaines, dans une plaie infiltrée et phlegmoneuse ; de plus, vous pouvez vous trouver seul ou presque, et devant un blessé déjà exsangue et qui ne supporterait pas une intervention de quelque durée. — Mais il n'en reste pas moins toujours exposé, dans ces conditions, à une hémorragie nouvelle, par le bout supérieur, et qui se produira parfois à une date relativement lointaine.

Un autre point est à signaler : la friabilité des vaisseaux dans les foyers infectés, qui peut être des plus accusées et s'étendre sur de longs segments ; l'artère se déchire sous le fil et mieux vaut lier tout de suite, définitivement, le gros tronc à distance.

Telle est encore la conduite à tenir dans les hémorragies qui procèdent des **ulcérations vasculaires au contact des foyers suppurés.** Il y a, du reste, au cou, deux catégories à établir de ces accidents : 1° la suppuration et l'ulcération vasculaire qui en résulte siègent à la *partie toute supérieure du cou* (abcès amygdaliens et ulcérations de la gorge, phlegmon

[1] Pour l'aborder mieux, on pourrait réséquer le cartilage de la première côte, et exciser latéralement la première pièce du sternum. La suture serait indiquée.

sus-hyoïdien, etc.); 2° la suppuration occupe la *région sternomastoïdienne*.

Dans la première hypothèse, — et il convient de faire rentrer dans ce cadre les hémorragies de l'oreille par ulcération de la carotide interne, dans la carie du rocher, — on ne songera pas à aller lier le vaisseau dans le foyer, qui est pratiquement inaccessible. La compression de la carotide au tubercule de Chassaignac, la compression locale avec le doigt, serviront à réaliser l'hémostase provisoire; on liera ensuite la carotide primitive.

Même dans le second groupe de faits, alors que le foyer est de découverte aisée, on se fiera peu à la ligature *in situ*, et cela, à cause de la friabilité de la paroi artérielle que nous rappelions tout à l'heure. Dans un fait déjà ancien, dont nous gardons le souvenir, la carotide primitive était ulcérée au contact d'un goitre suppuré; on chercha à faire la ligature dans le foyer largement ouvert, mais l'artère se coupait sous la moindre pression du fil, s'effritait sous les pinces, et, de ligature en ligature, il fallut descendre jusqu'au tronc brachio-céphalique. Pareil ramollissement est exceptionnel, je le veux bien, mais on n'oubliera pas qu'il est toujours beaucoup plus sûr de faire la ligature, d'emblée, au-dessous du foyer, sur un segment intact du tronc artériel.

Enfin, qu'il s'agisse de plaies infectées ou d'ulcérations vasculaires, si l'hémorragie reparaît après la ligature de la carotide primitive, on liera, s'il est possible, la *carotide externe*, qui, grâce à ses larges anastomoses avec le système carotidien opposé, sert parfois au retour du sang dans le bout supérieur.

II

PLAIES DU CONDUIT LARYNGO-TRACHÉAL

Ce sont presque toujours des plaies par instruments tranchants, exceptionnellement des plaies d'armes à feu.

Le fou ou le désespéré, qui se coupe la gorge avec un rasoir, s'ouvre le larynx ou la trachée à des niveaux différents; mais, en règle, les gros vaisseaux échappent à l'instrument, et la section, d'ordinaire oblique en bas et à droite, plus profonde au centre, terminée en queue à ses extrémités, découvre souvent les carotides sans les intéresser. L'hémorragie n'en est pas moins un danger grave des plaies laryngo-trachéales, mais surtout comme facteur d'asphyxie.

L'asphyxie immédiate, — par l'irruption du sang dans les voies respiratoires; l'asphyxie secondaire, — par l'œdème de la glotte, la compression ou l'obstruction dues aux épanchements sanguins péri- ou intra-trachéaux : tels sont, en effet, les accidents principaux à prévenir.

En pratique, il est utile de distinguer : les **sections nettes** — de la *région thyro-hyoïdienne* — du *cartilage thyroïde* — de la *membrane crico-thyroïdienne* — de la *trachée* ; — les **piqûres** ; — les **plaies contuses** et les **plaies par armes à feu** du larynx et de la trachée.

I. **Sections.** — Nous parlons, bien entendu, des sections pénétrantes ; si la cavité laryngo-trachéale n'est pas ouverte, la réunion est indiquée.

Devant une plaie pénétrante de la *région thyro-hyoïdienne*, du *cartilage thyroïde*, de la *membrane crico-thyroïdienne*, plaie transversale ou oblique, plus ou moins béante, quel parti prendre ?

La tête étant relevée, examinez la brèche en la détergeant, pincez et liez les vaisseaux qui donnent, et, sans vous inquiéter des bruyantes projections d'air et de sang, repérez minutieusement la « pénétration », la largeur et le siège de la section membraneuse ou cartilagineuse.

Si le traumatisme est tout récent, que la plaie soit nette, bien asséchée et suffisamment limitée, vous assurerez une cicatrisation beaucoup plus rapide et fonctionnellement meilleure, en réunissant d'emblée.

Dans la zone thyro-hyoïdienne, vous rapprocherez les bords de la section épiglottique, partielle ou totale, et les divers plans membraneux, musculo-aponévrotiques et cutanés.

Au cartilage thyroïde, les lames seront suturées, de chaque côté, par deux ou trois points perforants. Sur les thyroïdes encore cartilagineux, cette suture est relativement aisée, avec une aiguille suffisamment courbe, et l'affrontement est très régulier. Même lors d'ossification, il est rare qu'on ne trouve pas quelques points encore mous, qui laissent passer l'instrument. Un surjet rapproche ensuite les plans musculo-fibreux, et la peau est réunie.

Au niveau de la membrane crico-thyroïdienne, on réunira de même, et un fait de Morestin peut servir d'exemple : la plaie, légèrement oblique en bas et à droite, mesurait 8 centimètres, et répondait à l'espace crico-thyroïdien : « le larynx était ouvert au niveau de cet espace, et, par l'ouverture béante, on apercevait la paroi postérieure du conduit » ; à gauche, la section intéressait la partie inférieure du cartilage thyroïde. Il n'y avait ni emphysème, ni infiltration sanguine. Avec l'aiguille de Reverdin courbe, et du catgut 00, on réunit d'abord, à points séparés, et sans traverser la muqueuse, la membrane crico-thyroïdienne et la languette détachée du cartilage thyroïde ; par-dessus, d'autres anses de catgut rapprochèrent les muscles crico-thyroïdiens et sous-hyoïdiens divisés, puis la peau fut suturée au crin. Le blessé guérit sans incident, en huit jours.

On pourrait encore, lors de plaie très souillée et infiltrée, se borner à la déterger, à faire l'hémostase, puis à panser, sans réunir, en ayant soin de maintenir la tête fléchie. L'expérience montre que la guérison, pour être plus longue, ne s'obtient pas moins sans peine.

Quant aux *sections de la trachée*, elles peuvent être *partielles* ou *totales*. *Partielles*, elles sont plus ou moins obliques, et bâillent d'autant plus, qu'elles se rapprochent davantage de la direction transversale, et l'irrup-

tion du sang par cette voie béante peut imposer, comme une pratique de suprême urgence, l'élargissement de la plaie, l'introduction d'une canule et l'aspiration.

L'hémostase faite, on pourra laisser la plaie à elle-même, sans sutures, sous la réserve des précautions indiquées plus haut, et se contenter de la recouvrir d'un pansement peu serré : elle guérira d'ordinaire plus ou moins lentement, mais non toujours sans rétrécissement.

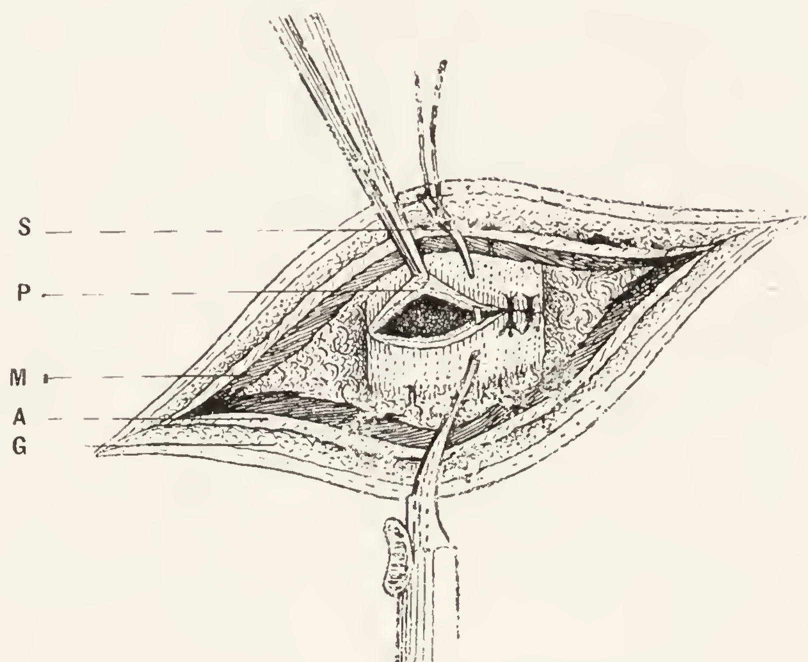


Fig. 185. — Suture de la trachée.

G, couche graisseuse. — A, aponévrose. — M, muscles sous-hyoïdiens. — P. muqueuse. — S, l'aiguille conduisant le fil, à points séparés.

Aussi, dans les *plaies nettes, récentes, non souillées, chez les blessés surveillés*, la réunion (fig. 185) est-elle, à notre sens, de pratique utile, et mérite-t-elle de devenir la méthode de choix.

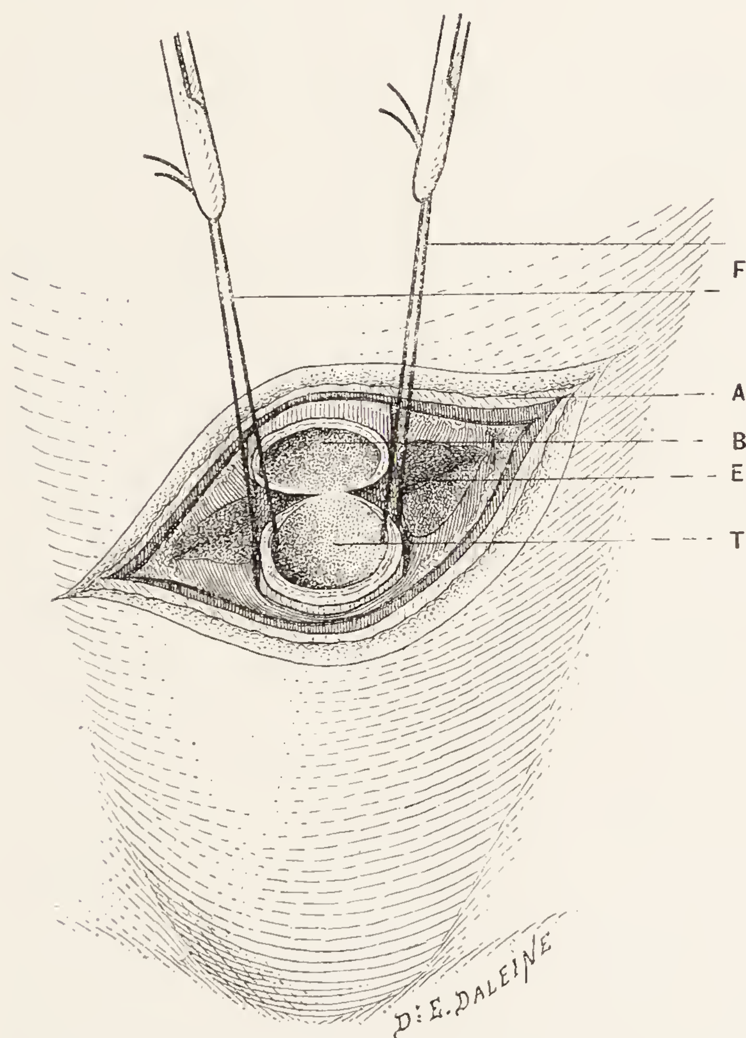


Fig. 184. — Plaie oblique du cou : section de la trachée. *Relèvement* du bout inférieur amarré avec deux fils.

A, aponévrose. — B, bout supérieur de la trachée. — E, plans profonds péri-trachéaux, — F, fils amarrant le bout trachéal rétracté. — T, bout inférieur de la trachée.

Une femme s'ouvre la gorge avec un rasoir; on la transporte la nuit à l'hôpital, couverte de sang. La plaie oblique, large de trois travers de doigt, siège au tiers inférieur du cou.

La trachée est ouverte obliquement sur une longueur de 2^{cm},5 environ, dans les deux tiers de sa circonférence ; à gauche, il existe une plaie de la veine jugulaire interne, la carotide est découverte, mais nullement entamée. On lie la jugulaire au-dessus et au-dessous ; quatre points au catgut, passés obliquement dans l'épaisseur des anneaux cartilagineux voisins, sans perforer la muqueuse, réunissent les deux lèvres de la plaie trachéale. On désinfecte soigneusement la plaie extérieure, qui est simplement rétrécie à ses deux extrémités, et l'on y laisse un petit drain. La guérison eut lieu sans la moindre alerte, et la blessée quitta l'hôpital au

bout d'une quinzaine de jours, avec une respiration absolument régulière.

Cette *réunion trachéale* se fera d'ordinaire à points séparés; si la plaie bâille peu et que les deux lèvres s'en rapprochent aisément, mieux vaudra ne pas traverser la muqueuse; mais des points perforants, au catgut[1], n'ont aucun inconvénient, et assurent une réunion plus solide, ce qui importe avant tout. On passera le fil dans les espaces inter-cartilagineux, et non dans l'épaisseur des cartilages, qui se coupent et résistent mal.

Enfin, on devra faire un affrontement aussi exact et aussi régulier que possible, pour garder au conduit tout son calibre [2].

Ajoutons qu'il sera de pratique prudente, si l'on n'a pas fait la trachéotomie préalable, de placer le blessé dans la position inclinée, tête en bas, pour toutes les interventions réparatrices, laryngo-trachéales.

Lors de *section totale*, le bout inférieur s'est rétracté vers la base du cou, le sang y coule et encombre les bronches, l'asphyxie est imminente. Saisir avec une pince, avec un crochet, avec les doigts ce bout inférieur, le relever, l'amener à la plaie, *à l'air* : voilà ce qu'il faut faire tout de suite ; la vie est alors souvent une question de minutes ; coûte que coûte, il faut « extraire » le bout trachéal inférieur, et, s'il est rétracté bas, fendre la peau en long, sur la ligne médiane, pour l'atteindre. Une fois que vous l'aurez amarré (fig. 184), la toux provoquée, la respiration artificielle, au besoin l'aspiration, évacueront les bronches.

Dans les circonstances moins pressantes, où l'hémorragie a été médiocre, où l'asphyxie n'est pas menaçante, il n'est pas moins indiqué de commencer par *chercher*, *relever*, *fixer* le bout trachéal inférieur.

Cela fait, on pourra se contenter, à la rigueur, de le relier à la peau, par quelques points de suture : ce ne sera jamais qu'un pis aller ou qu'une manœuvre d'attente, qui ne deviendrait définitive qu'au prix de la perte de la voix. Même si le bout inférieur est relevé et fixé à la peau assez haut pour être au contact ou presque au contact du bout laryngé, cette pseudo-coaptation sera toujours trop incomplète et trop précaire pour prévenir le rétrécissement ultérieur.

Aussi la conduite rationnelle sera-t-elle celle-ci : le bout inférieur, relevé, étant bien maintenu par deux pinces de Kocher ou deux fils qui en traversent les bords, nous en inciserons sur la ligne médiane antérieure les

[1] Il n'en serait pas de même de la soie, qui s'infecterait plus facilement et qui pourrait s'éliminer par le conduit.

[2] Signalons encore les *plaies avec perte de substance* : en règle, elles exigent l'introduction immédiate de la canule et ne se prêtent à aucune réparation d'emblée ; mais nous rappellerons l'intéressante observation de Mesnard : aliéné — coups de rasoir multiples sur le devant du cou — on constate une plaie transversale nette du cartilage thyroïde, au-dessous des cordes vocales ; plus bas « le cricoïde et les premiers anneaux de la trachée, sur une longueur de 4 à 5 centimètres et la largeur de toute la face antérieure du conduit, sont hachés littéralement ; les cartilages sont découpés comme une mosaïque ; un assez grand nombre de petits débris, semblables à des rognures d'ongle, sont plus ou moins détachés ». Suture du cartilage thyroïde, suture de la muqueuse ; il reste une perte de substance, allant du cricoïde, auquel manque la partie antérieure, au troisième anneau de la trachée : elle est fermée par un *treillis de catgut* nos 1 et 2, dont les fils prennent appui sur les cartilages voisins, *s'entre-croisent, enlacent tous les débris de tissus dans une sorte de canevas* et figurent une *masse feutrée* au niveau de la solution de continuité. — Guérison, sans désordres, constatée six mois après. (*Soc. de chir.*, rapport de Picqué, 21 nov. 1900.)

deux ou trois premiers anneaux, et, par cette brèche verticale, nous introduirons une canule : puis, à droite et à gauche et en arrière, nous réunirons les deux tronçons par un nombre suffisant de points verticaux, qui traverseront la muqueuse.

Si la section est récente, nette, et le blessé surveillé, on pourra faire la réunion totale, circulaire, des deux segments, sous réserve de se tenir prêt, en cas d'alerte, à faire d'urgence une trachéotomie.

II. ***Plaies étroites, piqûres du larynx et de la trachée.*** — Le diagnostic de pénétration est parfois difficile, et les accidents asphyxiques peuvent en être une révélation soudaine. L'*emphysème sous-cutané*, l'*expectoration sanglante* sont alors de précieux indices. Ils commandent une surveillance étroite : tout doit être prêt pour une trachéotomie, que la moindre menace d'asphyxie rendra urgente.

III. ***Plaies contuses, plaies par armes à feu.*** — Les *plaies contuses* se traduisent, d'ordinaire, par des lésions comparables à celles des fractures du larynx : fragmentation des cartilages, chevauchement et subluxation de leurs débris, déchirures irrégulières de la muqueuse, etc. ; même s'il n'y a pas d'accidents asphyxiques immédiats, le terrain est tout préparé pour qu'ils se produisent ultérieurement.

Ici, toute espèce de réunion doit être proscrite : si le blessé ne doit pas être transporté et qu'il puisse demeurer dans la tranquillité absolue et sous la surveillance médicale, on pourra se borner — si la respiration est bonne — à déterger la plaie, à exciser les lambeaux presque détachés, à relever tel ou tel fragment, en attendant d'autres indications. En règle, et surtout à la campagne et en campagne, la **trachéotomie immédiate devra être pratiquée** ; elle donnera toute sécurité pour régulariser et désinfecter le foyer laryngien.

Déjà rares en chirurgie de guerre, les *plaies par armes à feu* du conduit laryngo-trachéal sont exceptionnelles dans la pratique civile. Presque toujours ce sont des plaies étroites, arrondies, et la pénétration, quel qu'en soit le siège, est démontrée par l'expectoration sanglante, la dyspnée, l'emphysème, quelquefois la sortie de l'air ou du liquide trachéal par la plaie.

De cette étroitesse même de l'orifice cutané, et des caractères de ces plaies par balles, se déduit **la nécessité de la trachéotomie préventive, faite d'emblée, sans attendre le signal des accidents asphyxiques.**

La formule est simple : dès qu'il est avéré que le projectile a atteint le larynx ou la trachée, n'hésitez pas, **faites tout de suite, et, autant que possible, la trachéotomie.** Une fois la canule en place, vous pourrez débrider l'orifice d'entrée, régulariser et désinfecter la plaie, au besoin, et si le suintement sanguin est abondant, tamponner la cavité laryngée, et vous aurez toute liberté de prévenir, par une intervention locale large et complète, les accidents inflammatoires, si fréquents après les traumatismes de ce genre, leurs dangers immédiats et leurs conséquences locales ultérieures.

III

PLAIES ET BRULURES DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE

Pour ces *plaies de la partie supérieure du tube digestif*, qui, du reste, coexistent souvent avec les solutions de continuité du conduit laryngo-trachéal, le mode de traitement d'urgence est subordonné à des considérations analogues. Ici encore, la suture n'est autorisée que s'il s'agit d'un traumatisme récent et d'une section nette (¹). On réunira la muqueuse par un surjet de catgut, et le reste de la paroi, par des points séparés en ménageant un drainage.

Dans des conditions opposées, et après les plaies d'armes à feu, il sera indiqué de *débrider l'orifice d'entrée, d'ouvrir et de drainer largement le foyer*, qui se comblera peu à peu, et d'ordinaire assez vite. Pendant tout ce temps, on nourrira le blessé à la sonde œsophagienne.

Les *brûlures du pharynx et de l'œsophage* sont dues à la vapeur, aux liquides bouillants, et bien plus souvent aux *caustiques*. Ce sont parfois des suicides, presque toujours des accidents : un homme, un enfant bien souvent, croyant « avaler » un verre de vin blanc, ingurgite, d'un trait, un verre de soude ou de potasse, d'acide sulfurique, etc.

Ces accidents sont toujours très graves. Sans parler des dangers d'*œdème de la glotte* et d'*asphyxie* qui peuvent imposer la trachéotomie, il y a lieu de redouter les lésions immédiates de la paroi œsophagienne et parfois de l'estomac. Ces brûlures peuvent en effet être d'emblée perforantes, et amener la mort par médiastinite suppurée ou péritonite par perforation.

Quand ces accidents mortels ne se produisent pas, la cicatrisation de ces brûlures amène un ou plusieurs rétrécissements, mettant en danger la vie du malade, par inanition, et capables, au cours du traitement, de se compliquer de médiastinite. Ces cicatrices sténosantes peuvent s'étendre non seulement à l'œsophage mais aussi à l'estomac. Elles peuvent, dans une certaine mesure, être évitées par des dilatations prudentes (Roux) faites au début, sous le contrôle de l'œsophagoscopie (³). Ce traitement

(¹) Un fait de Ricard peut servir d'exemple : un jeune homme de 19 ans se coupe la gorge avec un rasoir; large plaie, un peu oblique de haut en bas et de gauche à droite, carotides intactes, section totale de la trachée, section presque totale de l'œsophage, dont il subsiste seulement un « pont » postérieur. Suture de l'œsophage avec du catgut n° 2; suture de la trachée, par un surjet non perforant, suture partielle des parties molles, drains. — Alimentation à la sonde œsophagienne. — Guérison. (*In* thèse Mesnard, citée, p. 59.)

(²) Il en résulte une gastrite ulcéreuse intense et plus tard des lésions cicatricielles de l'estomac ou de ses orifices, qui peuvent nécessiter diverses interventions secondaires, en particulier la gastro-entérostomie.

(³) Voir *thèse* de Ill : Quelques réflexions sur les brûlures de l'œsophage par caustique. Paris, 1924, Arnette.

délicat ne peut être que l'œuvre d'un spécialiste. De plus, il n'est pas à instituer dans les premiers moments qui suivent la brûlure.

Aussi, n'avons-nous ici qu'à préciser la conduite à tenir pour le praticien, immédiatement après l'accident. Il faut d'abord essayer d'obtenir des renseignements sur la nature et la quantité du caustique ingéré. Faites-vous montrer ce qui en reste, et préparez une solution neutralisante très diluée : eau additionnée de jus de citron ou de vinaigre, s'il s'agit d'une brûlure par un caustique basique; eau bicarbonatée, eau de Vichy s'il s'agit d'un acide.

Calmez la douleur par une piqûre de morphine, et ajoutez-y, pour lutter contre les accidents syncopaux possibles, l'huile camphrée, la caféine.

Faites boire, en abondance, la solution neutralisante, mais n'escomptez pas de bien grands résultats de son action chimique. Si vous en êtes démuni, remplacez-la par l'ingestion abondante d'eau pure et ajoutez-y, si possible, le lavage d'estomac au tube de Faucher doucement manié. Balayez ainsi, mécaniquement, l'excès de caustique qui pourrait séjourner dans l'estomac.

Les jours suivants, essayez de faire boire du lait glacé, par petites doses, précédées d'un gargarisme cocaïné à 1/30. Faites des lavages de bouche répétés et soutenez le malade par des injections de sérum, des lavements alimentaires. Vous ne pourrez rien faire tant que la bouche et le pharynx seront douloureux et enflammés; et cela dure 4 à 5 jours. Vous verrez bientôt les ulcérations buccales se couvrir de fausses membranes. Touchez-les à la glycérine iodée à 1/300, après badigeonnage cocaïné à 1/30. Vous arriverez ainsi à mettre l'oropharynx « en état » en 10 à 12 jours. Ce sera le moment de passer la main au spécialiste, pour commencer, après radiographie et sous œsophagoscopie, les dilatations.

Si toute alimentation liquide restait impossible et que le malade se cachectisât rapidement, ou si les secours du spécialiste devaient, pour une raison quelconque, se faire attendre, il deviendrait cependant indispensable de pratiquer à l'anesthésie locale une *jéjunostomie* (Voir jéjunostomie d'urgence) qui permettrait l'alimentation, tout en mettant au repos les lésions œsophagiennes.

TRAUMATISMES FERMÉS DU COU

Nous rappellerons les *fractures de l'os hyoïde*, qui peuvent compliquer les traumatismes laryngo-trachéaux, ou qui succèdent, *isolées*, à un choc violent porté sur le devant du cou, à une étreinte brusque (pendaison, strangulation). — Les fractures isolées de l'os hyoïde créent des indications d'urgence dans les deux éventualités suivantes: 1° lorsqu'elles s'accompagnent d'*accidents asphyxiques graves*, nécessitant la trachéotomie ; 2° lorsqu'elles sont *compliquées*, et que, la muqueuse du pharynx étant déchirée,

le foyer s'infecte, et devient le point de départ d'un vaste phlegmon sus-hyoïdien et péri-pharyngé. (Voy. plus loin : *Phlegmons et abcès du cou.*)

Fractures du larynx et de la trachée. — Il y a lieu de distinguer les écrasements accompagnés de désordres considérables et qui rendent l'asphyxie imminente, et les traumatismes de gravité immédiate moindre, caractérisés par une fracture ou même une fissure localisée de l'un des cartilages.

A. ***Écrasements.*** — Un homme est renversé sous une charrette pesamment chargée, dont deux roues lui passent obliquement sur le devant du cou. On le relève, on le transporte chez lui : vous le trouvez sans connaissance, anhélant, la face bouffie et violacée, les yeux saillants, la peau froide, le pouls très petit; un gonflement énorme soulève la peau, seulement éraillée, de la face antérieure du cou, remonte jusqu'à la mâchoire et descend sur le devant de la poitrine : c'est une distension gazeuse, sonore et crépitante par places. En déprimant ce volumineux emphysème, vous parvenez, non sans peine, à sentir l'os hyoïde, et la charpente du larynx, déformée, aplatie, élargie; parfois l'os hyoïde seul est encore reconnaissable au doigt, sur le devant du cou. Sous vos yeux la tumeur gazeuse grossit et se diffuse.

Hâtez-vous d'ouvrir la trachée; la mort est trop prochaine pour ne pas autoriser, commander, devrais-je dire, la trachéotomie immédiate, faite « comme l'on peut », avec un instrument « de fortune », s'il le faut.

Il y a loin de l'opération ainsi pratiquée, sur un cou démesurément tuméfié, infiltré d'air et de sang, à la trachéotomie méthodique, lente et tranquille, que l'on répète sur le cadavre. Cherchez vite du doigt le repère médian, qui reste accessible : hyoïde, angle du thyroïde, cricoïde; si, comme le fait n'est pas rare, aucune saillie n'est restée nette, **incisez quand même sur la ligne médiane et faites une incision longue**. (Voir technique, page 183).

Ne vous alarmez pas du sang noir qui coule abondamment des veines dilatées par l'asphyxie, et, avec l'index gauche plongé au fond de la plaie, cherchez l'anneau cricoïdien, le bord inférieur du thyroïde ou les premiers anneaux de la trachée, accrochez ce repère, et sur votre doigt, plongez le bistouri et sectionnez en long. Vous n'avez pas de dilatateur, conduisez la canule le long de votre index gauche qui maintient entr'ouverte la plaie trachéale et introduisez-la. Des règles précises, des temps systématiques ne sont guère de mise dans cette chirurgie toute d'à-propos et de sang-froid; on ne peut que répéter quelques conseils généraux : **inciser longuement, s'attacher à la ligne médiane, tenir le doigt solidement fixé au repère qu'il a découvert dans la profondeur, et, la trachée ouverte, placer la canule sans précipitation, pour être bien sûr de la placer au bon endroit.**

Si la trachée est rompue en travers et le bout inférieur rétracté, c'est encore le doigt qui va à sa recherche, le retrouve, l'amarre, le relève et permet d'y introduire la canule. (Voy. *Plaies du conduit laryngo-trachéal.*)

A ce moment l'asphyxie est souvent imminente ou déjà paraît complète, le

blessé est inerte, violacé, sans respiration, sans vie : mettez la tête en bas, faites la respiration artificielle, et, par une sonde passée dans la canule, aspirez le sang qui encombre les voies respiratoires ([1]). Devant ces asphyxies mécaniques, la partie ne doit jamais être considérée comme perdue : ouvrir la trachée, vider les bronches, voilà ce qu'il faut faire, et, avec de l'énergie, si l'on remplit coûte que coûte ces deux indications, et vite et largement, on obtiendra parfois des résurrections véritables.

Lors donc que le blessé se reprend à respirer, la toux provoquée achève de désobstruer les voies de l'air et la partie dramatique de l'intervention est terminée. On complète alors l'hémostase, on évacue les caillots qui encombrent le larynx, on s'efforce de relever les fragments déprimés des cartilages et de libérer ainsi, dans la mesure du possible, la cavité laryngée; on la tamponne, si l'hémorragie n'a pas complètement cessé.

Lors de *rupture totale de la trachée,* il est utile d'en rapprocher les deux bouts par quelques points de suture en anses verticales (voy. p. 184), sans trop compter sur une coaptation primitive souvent irréalisable. Ultérieurement, on cherchera à compléter la réparation.

B. **Fractures simples.** — Le pronostic est moins sombre dans les simples fractures, localisées à l'un des cartilages, celles qui succèdent à un choc porté d'avant en arrière ou à une pression transversale.

On peut retrouver alors les signes ordinaires des fractures : la mobilité, une sorte de crépitation, réellement osseuse parfois, les cartilages étant ossifiés. La dyspnée, l'expectoration sanglante, l'emphysème du cou restent, d'ailleurs, des signes constants; ils servent à déceler *les fissures,* que le palper direct ne révèle pas.

Même à la suite de ces fissures, la présence d'épanchements sanguins sous-muqueux et la possibilité de complications « œdémateuses » peuvent faire naître brusquement le danger de l'asphyxie; aussi l'apparition d'une *dyspnée croissante* doit-elle toujours commander la trachéotomie, ou le tubage, dans les conditions où il est réalisable.

Sans doute l'expectation pure et simple, lorsqu'il n'y a pas d'enfoncement, pas d'emphysème notable, pas de dyspnée, permet d'obtenir à peu de frais la guérison, dans un certain nombre de cas; mais elle doit toujours être « surveillée »; le blessé sera maintenu dans le repos le plus complet, et le praticien se tiendra prêt à toute éventualité, en conservant le souvenir de terribles exemples comme celui-ci : un enfant tombe sur le devant du cou

([1]) Avec un aspirateur ou avec une seringue à hydrocèle. Dans un cas où l'obstruction sanguine des voies respiratoires s'était produite au cours d'une résection du maxillaire supérieur, M. Latarjet (de Lyon) a obtenu un beau succès par cette aspiration trachéo-bronchique; l'apnée était complète, la face violacée, le cœur ne battait plus; on avait fait la trachéotomie : par la canule, un tube de caoutchouc est introduit de 10 à 12 centimètres, une seringue à hydrocèle adaptée à son extrémité externe et l'aspiration pratiquée, « en tirant le piston préalablement poussé à fond ». Tout en maintenant le vide, on ramène lentement le tube au dehors, et l'on constate qu'il entraîne un caillot d'environ 15 centimètres de long; on recommence cinq à six fois, avec le même résultat : les mouvements respiratoires reprennent, la cyanose s'efface; on aspire deux ou trois fois encore, rien ne sort plus; le malade est, du reste, revenu entièrement à l'état normal. (*Bull. de la Soc. de Chir. de Lyon,* 1905, n° 6, p. 231.)

et vient heurter un décrottoir en fer; accès de suffocation passager. Cinq minutes après, il est calme, assis près de sa mère, la respiration est naturelle, le cou ne présente aucune trace de traumatisme. Tout à coup l'enfant se renverse violemment en arrière, un énorme gonflement envahit en un clin d'œil la tête, le cou, le dos, les membres supérieurs; il meurt en quelques instants (Atlee).

Il faut noter ces *emphysèmes soudains*, qui succèdent à la déhiscence brusque d'une fracture jusque-là coaptée et qui avait même passé inaperçue; et le danger de l'asphyxie rapide, quel qu'en soit d'ailleurs le mécanisme, devra toujours avoir sa part dans le pronostic des traumatismes du larynx, en dépit de leur apparente bénignité primitive.

CORPS ÉTRANGERS DES VOIES AÉRIENNES

Nous ne parlerons que des corps étrangers solides : l'irruption d'un *liquide*, de *pus* ou de *sang* dans le conduit laryngo-trachéal pourra nécessiter, si l'asphyxie est menaçante et qu'on soit appelé à temps, la trachéotomie d'urgence, suivie de l'aspiration avec une sonde.

Quant aux corps étrangers *solides*, on les observe surtout chez l'enfant et leurs variétés sont infinies. En pratique, on peut distinguer : ceux dont la surface est régulière, lisse et glissante; les corps acérés, pointus, anguleux, qui s'arc-boutent, se fichent et s'enclavent; les corps hydrophiles, qui grossissent, se dilatent et obturent. Dans la nomenclature courante, ce sont les haricots qui occupent la première place, puis les noyaux, des fragments d'os, les grains de blé, de café, des épis, de petits cailloux, etc.

Ces corps s'arrêtent à des niveaux variables, en provoquant des réactions variables aussi : ils sont **sus-glottiques** le plus souvent, **intra-glottiques** ou **sous-glottiques**.

En chirurgie d'urgence, le problème se présente de façon différente, suivant qu'on est appelé au moment même de l'accès initial ou plus tard.

A. La brusque introduction du corps étranger est toujours signalée par un *accès de suffocation*, si intense parfois, qu'il crée l'urgence d'une intervention immédiate.

L'enfant est violacé, la bouche grande ouverte, les yeux saillants, la peau froide, le pouls petit; en dépit d'efforts terribles et de secousses thoraciques violentes, l'air ne passe plus, un sifflement court marque seul les essais d'inspiration, le tirage sus-sternal est extrême. L'asphyxie est là, menaçante, c'est l'affaire de quelques instants. — Portez vite le doigt au fond de la bouche, à l'orifice supérieur du larynx, où le corps étranger, s'il est volumineux, s'est arrêté peut-être; il est arrivé de déplacer, d'extraire ainsi, en un tour de main, une bouchée trop grosse, un morceau de

viande gloutonnement dégluti et qui obstruait toute la gorge. Mais que ce soit là une manœuvre instantanée, en quelque sorte. Vous ne sentez rien, vous ne réussissez pas du premier coup, ouvrez la trachée (en n'oubliant pas d'observer les règles élémentaires de l'asepsie).

Ouvrez la trachée tout de suite, avec un bistouri, une pointe de ciseaux, un canif. De l'air, il faut trouver une voie à l'air. Ne vous attardez pas aux renseignements, aux péripéties de l'accident; ne perdez pas de temps à renverser la tête, à secouer le thorax : pratiques inutiles et dangereuses. L'asphyxie laryngée est là, l'indication est vitale. Ceux qui ont assisté à quelque drame de ce genre savent que la vie ou la mort dépendent alors du sang-froid et de la volonté du médecin.

Avec le dilatateur, ou avec une pince, une lame mousse placée de champ, écartez les lèvres de l'ouverture trachéale, et alors, renversez la tête, faites la respiration artificielle, provoquez la toux en titillant la muqueuse, jusqu'à ce que les voies aériennes soient bien dégagées du sang qui a pu y tomber et que la respiration soit devenue régulière.

Il arrive que le corps étranger soit expulsé au cours de ces manœuvres. Sinon, une canule est introduite et laissée en place, et, les accidents mortels immédiats étant conjurés, les tentatives d'extraction ou d'expulsion sont remises à une prochaine séance.

B. L'accès initial s'est calmé, la dyspnée reste intense : tirage, inspiration sifflante, expiration brève, rauque, striduleuse, voix sourde, aphonie quelquefois, toux quinteuse, convulsive, qui se répète. Une douleur fixe s'accuse en un point du larynx ou de la trachée, où la pression la réveille. Certaines attitudes très variables, la position horizontale sur le dos, le décubitus latéral, la station assise, atténuent l'anxiété respiratoire; mais cette accalmie, qui dure plus ou moins, est interrompue par un nouvel accès de suffocation.

Du reste, la dyspnée n'est pas constante, elle est en rapport avec la forme, le volume et le siège du corps étranger, et l'on ne saurait en faire un élément de diagnostic indispensable. Quand elle manque, les accès de toux spasmodique, *expulsive*, et aussi, comme nous le verrons plus loin, le palper ou l'auscultation du larynx et de la trachée [1], au moment de ces accès, fournissent d'excellentes données.

Quoi qu'il en soit, la situation est ici moins pressante; mais on n'oubliera pas la fréquence des retours soudains de l'asphyxie.

Il faudra donc, sans retard: 1° s'assurer de la présence du corps étranger;

[1] Le corps étranger est souvent mobile, dans les premiers temps : un grelottement, un bruit de soupape, qui s'entendent à l'expiration, qui se perçoivent au palper, à l'auscultation de la trachée, en témoignent. Quelques malades ont une parfaite conscience de ce déplacement. La fameuse attitude inversée, tête en bas, est irrationnelle : le corps étranger, projeté vers la glotte, provoquera le spasme et ne la franchira pas, et c'est même là le mécanisme ordinaire des accès de suffocation; quand ils surviennent, loin de renverser le malade sur le ventre, *il faut l'asseoir et le secouer verticalement de haut en bas.*

2° reconnaître s'il est mobile ou enclavé, et, dans cette dernière éventualité, en préciser le siège; 3° en pratiquer l'extraction.

L'*examen radiographique* sera toujours indiqué, mais, comme le remarque M. Guisez, il n'aura de valeur et ne permettra de conclure que s'il est positif (fig. 185).

Avec la **trachéo-bronchoscopie**, la question pratique s'est transformée. **En dehors des indications d'extrême urgence qui viennent d'être signalées, c'est à cette méthode qu'il convient de recourir** — quand on le peut, et dès qu'on le peut; et c'est elle qui, bien appliquée, permettra d'établir au mieux le diagnostic et de réaliser le traitement. Elle exige une instrumentation, et surtout une pratique et un entraînement qui ne sont pas à la portée de tous; il faut réclamer les concours nécessaires, et, pour se les assurer, mieux vaut attendre quelque temps, si rien ne presse, ou se résoudre à une trachéotomie préventive, de sécurité, que de se laisser aller à des tentatives irrationnelles d'extraction « sans voir », ou à des extractions par voie externe, toujours délicates et périlleuses.

Pourtant, il est telles conditions, où l'on ne pourra se dispenser d'agir, si l'on est seul, au loin, et que l'état de suffocation menaçante interdise d'assumer la responsabilité d'un retard ou d'un transport.

Préparez ce qu'il faut pour la trachéotomie; elle pourra brusquement s'imposer.

Avec le doigt recourbé en crochet, doucement explorez l'arrière-gorge, les replis aryténo-épiglottiques, l'ostium pharyngo-laryngé; certains corps étrangers, à cheval sur les deux orifices, seront reconnus et parfois se laisseront *accrocher, dégager et extraire*, avec quelque habileté; mais, pour prévenir le spasme, pour ne pas « refouler », la manœuvre devra être légère et rapidement menée.

Si vous avez un laryngoscope, et que vous puissiez vous en servir, vous inspecterez la région sus-glottique; cela n'est exécutable que sous l'anesthésie générale, chez les jeunes enfants; même à un âge plus avancé, l'examen est toujours fort difficile, en pareil cas : l'approche du miroir provoque des accès de toux et de dyspnée. On saisira le moment propice, la « pause » qui suit toujours ces accès, pour éclairer le larynx, après avoir pratiqué un badigeonnage à la solution de novococaïne à 20 pour 100 ou d'eucaïne à 10 pour 100. Avez-vous découvert, entrevu le corps étranger sous l'un des replis aryténo-épiglottiques, dans le vestibule ou plus bas, à l'entrée d'un des ventricules, l'**extraction par la bouche** sera praticable.

Ce n'est pas, certes, une besogne simple, pour qui n'est pas rompu à la technique laryngologique; de plus, mal conduite, avec des « instruments de fortune », elle devient aisément dangereuse, et l'on risquerait de faire glisser dans la glotte le corps étranger ou de provoquer des accidents d'asphyxie brusque. Il faut être prévenu de ces difficultés et de ces responsabilités.

Intervient-on avec une bonne pince laryngienne et le laryngoscope bien manié, et, ajoutons-le, avec quelque habitude, on fait parfois d'heureuse

besogne — en se souvenant, toutefois, qu'avant de tirer et d'extraire, il faut toujours bien amarrer et solidement pincer.

Il vaudra mieux, en général (et le procédé sera seul applicable, si l'on a dû donner le chloroforme), placer le patient dans la position « tête en



Fig. 185. — Corps étranger dans les voies aériennes, au-dessus de la bifurcation bronchique (dentier) (Val-de-Grace).

bas », et, les mâchoires écartées par un ouvre-bouche, la langue tirée en avant, éclairer fortement l'arrière-gorge et l'entrée du larynx.

Gardez-vous d'insister, toutefois ; si votre tentative échoue, et pour peu que les crises de toux convulsive se répètent, que la dyspnée soit inquiétante, ne remettez pas au lendemain la trachéotomie.

Une fois la trachée ouverte, il arrive assez souvent que le corps étranger soit expulsé dans un effort de toux ou qu'il se présente entre les lèvres de la plaie : on le saisira rapidement, et c'est affaire de prestesse de ne pas le laisser retomber. D'autres fois, en examinant la cavité trachéale,

on l'apercevra au-dessous de la glotte, et, par une succussion brusque de haut en bas, on pourra le faire descendre et l'extraire [1].

L'expulsion spontanée secondaire peut, d'ailleurs, se produire par la plaie trachéale, même au bout de plusieurs jours ; mais on n'y comptera pas, et la trachéotomie ne sera, en somme, qu'un temps préliminaire, permettant d'attendre, sans danger, le moment où l'on pourra recourir à la trachéo-bronchoscopie.

Enfin la *bronchoscopie* est encore la méthode d'élection, lors de corps étranger fixé *dans l'une des bronches.*

TRACHÉOTOMIE ET TUBAGE DU LARYNX

La trachéotomie est le type des opérations d'urgence, de celles que tout praticien doit être prêt à faire, à toute heure, en tout milieu.

Depuis la sérothérapie, les indications en sont devenues beaucoup moins fréquentes; mais, si elle n'est plus indiquée que très rarement dans la *diphtérie laryngée,* elle se présente toujours comme une intervention « vitale » dans certains cas, lors de *traumatismes,* de *brûlures* et de *corps étrangers du larynx* (voy. les chapitres précédents); dans l'*œdème de la glotte,* qu'il procède d'une laryngite suraiguë, ou qu'il soit secondaire au cancer de la langue ou de l'amygdale, aux phlegmons amygdaliens ou rétro-pharyngiens, au phlegmon diffus sus-hyoïdien; dans la *tuberculose* ou le *cancer du larynx,* et souvent, ici encore, de façon brusque et urgente, au cours d'une crise inattendue de suffocation. Sans chercher à dresser une liste complète, les indications peuvent se résumer dans une formule simple : l'***asphyxie laryngée.*** J'ajoute seulement que l'intervention s'impose toujours, en pareilles conditions, séance tenante, et que la vie ou la mort tiendront le plus souvent à la rapidité de la ***décision*** et de l'***exécution.***

Aller vite est donc le facteur essentiel d'une trachéotomie heureuse; mais, pour aller vite, il faut opérer avec sang-froid et avec méthode. On a tort de dire que la trachéotomie est un « tour de main ». Qu'il en soit ainsi après une longue expérience spéciale, chez les anciens « moniteurs » des hôpitaux d'enfants, par exemple, le fait peut être exact; mais, pour le praticien, et même pour le chirurgien de profession, qui ne rencontre qu'assez rarement les occasions de la pratiquer, la trachéotomie est toujours une opération délicate et doit être tenue pour telle.

[1] Ces trachéotomies pour corps étrangers exigent d'autant plus de soins consécutifs, que les voies aériennes ont été d'ordinaire irritées, éraillées, et que l'infection y trouve un excellent terrain. Aussi, même si l'expulsion a été immédiate, agira-t-on sagement en ne cédant pas à la tentation de refermer tout de suite la trachée.

On laissera pendant quelques jours la canule à demeure, le cou étant bien protégé par une gaze et la plaie bien recouverte; le malade restera dans le repos complet, au lit, dans une pièce régulièrement chauffée; avant le décanulement, on s'assurera que la respiration laryngée se fait normalement. Ces précautions seront de nature à restreindre beaucoup la fréquence des accidents broncho-pneumoniques consécutifs.

Aussi est-il d'importance capitale de s'attacher à quelques repères, toujours reconnaissables, et, sans quitter la voie ainsi tracée, de poursuivre hardiment, sans hésitation, sans hâte, les divers temps nécessaires.

Il faut, pour faire une trachéotomie, un bistouri, quelques pinces à forcipressure, une pince dilatatrice, une canule appropriée. *Un jeu de canules est indispensable dans l'arsenal du praticien*, et nous dirons tout à l'heure quel est le très réel avantage des canules à bec de Krishaber (fig. 188). A la rigueur, un bistouri (ou un canif) et une canule suffisent.

TRACHÉOTOMIE

Le malade est couché sur le dos, les épaules relevées par un coussin et la tête modérément renversée en arrière et reposant sur un oreiller dur; les deux mains d'un aide, largement appliquées de chaque côté, la maintiennent immobile; le devant du cou est badigeonné à la teinture d'iode.

S'il n'y a pas d'extrême urgence, on pourra donner goutte à goutte le chloroforme, qui, sagement administré, est bien supporté, même dans les cas de troubles respiratoires graves.



Fig. 186. — Trachéotomie. Ouverture de la trachée.

Reconnaissez vite le terrain : touchez du doigt l'os hyoïde, l'angle saillant du thyroïde, le chaton cricoïdien, la fourchette sternale : appréciez, de l'œil et du doigt, la distance qui sépare le cricoïde du sternum, et, par le relief très variable de la fourchette, la *profondeur* de la trachée. Quelquefois vous opérerez sur des cous maigres, anguleux, « tout en relief », où tous les repères sautent aux yeux, pour ainsi dire : plus souvent, vous aurez affaire au cou rond, graisseux, à la trachée molle et fuyante de l'enfant, ou vous devrez agir sur une région œdématiée, méconnaissable, infiltrée de sang et d'air. La trachéotomie chez l'adulte — chez l'adulte obèse, congestionné et asphyxiant — est œuvre singulièrement pénible dans certaines conditions.

Le cricoïde et la ligne médiane : voilà les deux repères essentiels; la ligne médiane antérieure du cou s'apprécie à l'œil, et d'autant plus exactement, que la tête est mieux immobilisée; le cricoïde se découvre toujours au palper.

Maintenez-le donc avec les doigts de la main gauche entre le pouce appli-

qué sur sa moitié droite, le médius et les autres doigts sur sa moitié gauche : l'index s'appuie sur le bord inférieur du cartilage, le fixe et « l'accroche », s'il est possible (fig. 186). Une fois en position, cette main-là ne bougera plus, quoi qu'il arrive, jusqu'à ce que vous ayez ouvert la trachée. Et ce sera l'affaire de quelques instants.

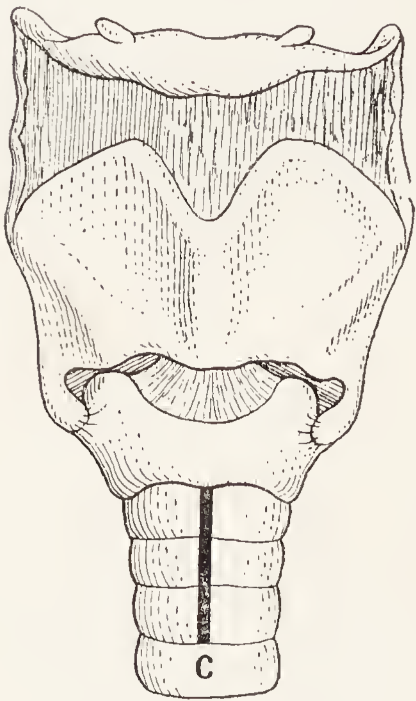


Fig. 186 *bis*.
Trachéotomie (schéma).

Sous votre index gauche, en faction, avec un bistouri étroit et bien pointu, incisez la peau sur la ligne médiane, jusqu'à un travers de doigt de la fourchette sternale : incisez vite, repassez vite d'un bout à l'autre de la plaie, sans vous attarder à ce qui saigne ; et tout de suite, le long de votre index, toujours en arrêt, mais qui maintenant, dans l'angle supérieur de l'incision, amarre le cricoïde à nu, plongez verticalement votre bistouri (fig. 186), faites-le pénétrer de 1/2 centimètre environ, avec fermeté, car la paroi trachéale est tendue et d'une certaine résistance, sans brusquerie, car vous pourriez traverser de part en part le conduit aérien ou faire une échappée latérale : un sifflement vous indique que vous avez pénétré ; descendez en coupant un, deux, trois anneaux, autant de ressauts qu'on apprécie très bien (fig. 186 *bis*).

La trachée est ouverte : un flot d'air mêlé de sang bouillonne dans la plaie. Surtout ne changez pas de place votre index gauche, faites-le glisser jusque dans la fente trachéale, et, sur lui, tout de suite, introduisez la canule.

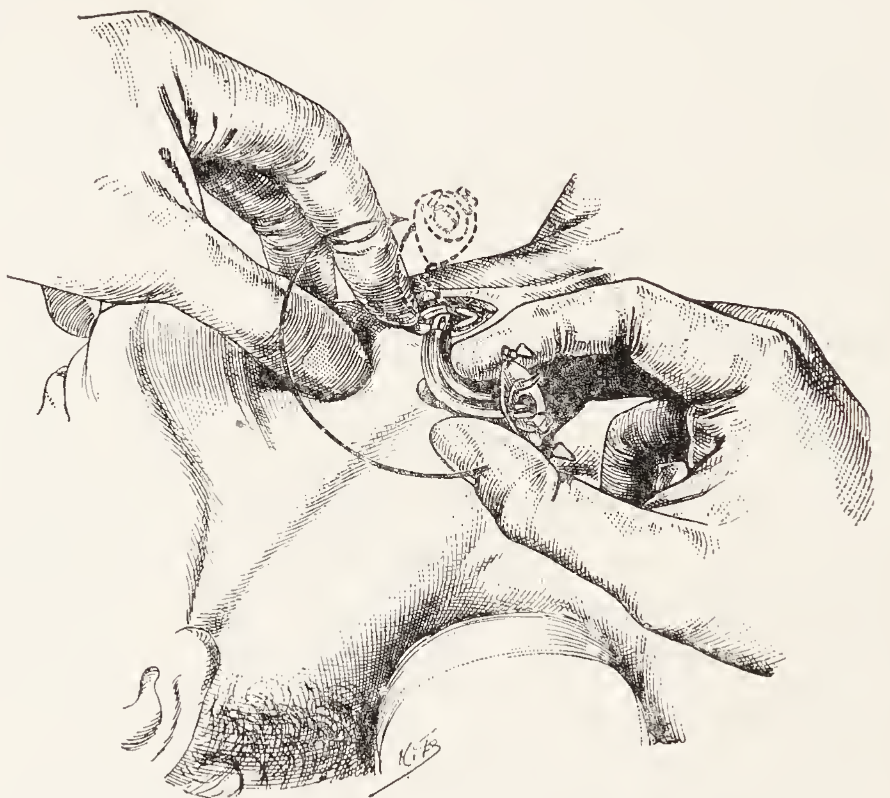


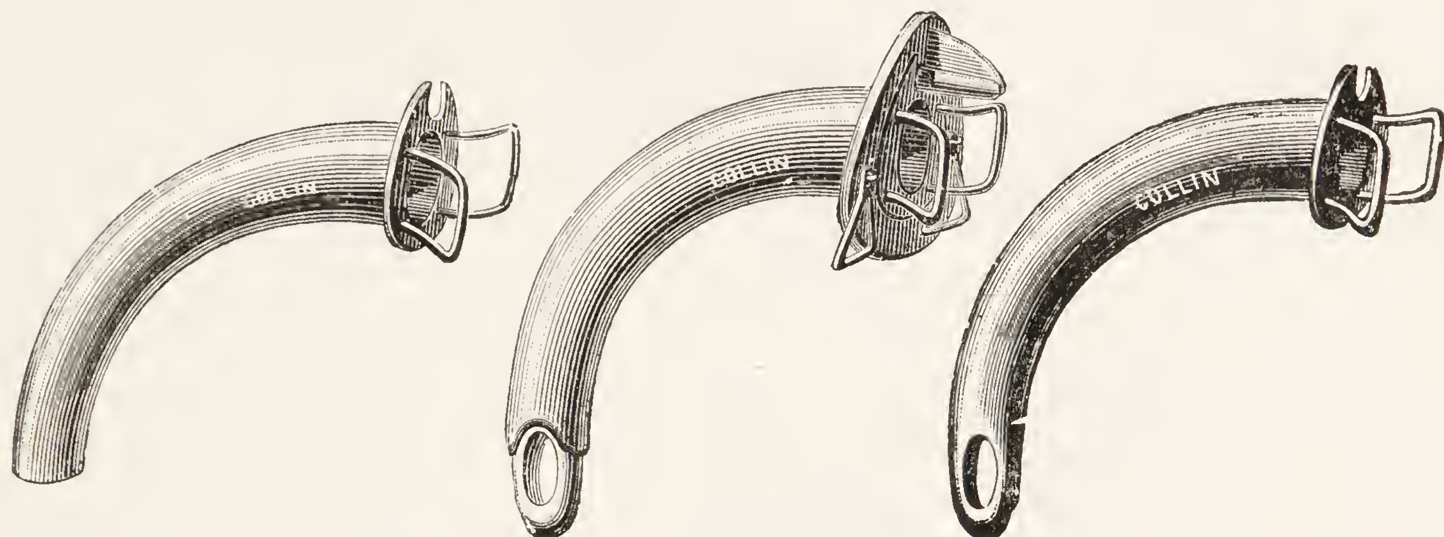
Fig. 187. — Trachéotomie. Présentation de la canule à l'orifice trachéal.

Présentez-la de côté, en travers, comme une sonde : faites-en glisser le bout coupé sous la lèvre gauche de la plaie trachéale (fig. 187), et, quand il a pénétré, tournez le pavillon en bas et vers la ligne médiane, et relevez-le doucement, sans cesser de le refouler.

Avec une canule à bec de Krishaber (fig. 188), le temps de l'introduction est singulièrement facilité. L'extrémité conique de la canule écarte les deux bords de la plaie trachéale et pénètre sans peine, par le plus simple mouvement de bascule. Veillez, dans tous les cas, à ne pas vous servir de

canules trop grosses, qui n'entrent que malaisément dans la trachée, qui la distendent, et souvent éraillent et ulcèrent la paroi postérieure.

Cette **introduction de la canule** est peut-être le temps le plus difficile, celui, du moins, qui devient, pour quelques-uns, la pierre d'achoppement.



Canule interne. Canule complète. Canule externe.

Fig. 188. — Canule de Krishaber.

Pour le faire bien et vite, il ne faut pas se précipiter; n'achever l'introduction qu'après l'avoir bien et dûment préparée. Si l'on se presse fébrilement de relever la canule, alors que l'extrémité affleure à peine l'orifice trachéal, elle glisse dans le tissu cellulaire, sous la peau, et tout est à recommencer.

Dès que la canule est « à sa place », l'air passe, avec un bruit qui ne trompe pas : c'est le moment d'asseoir le malade, de le faire tousser, de le faire respirer, et de mettre en œuvre, s'il le faut, les divers procédés dont nous allons parler.

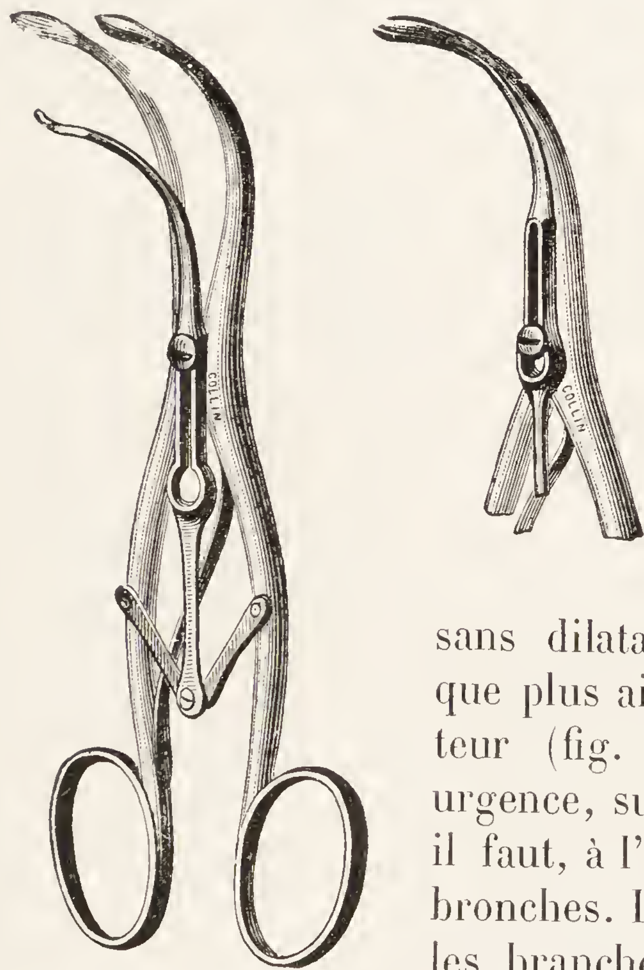


Fig. 189.
Dilatateur de Laborde.

Quand on sait introduire la canule sans dilatateur, la manœuvre n'en est d'ordinaire que plus aisée et plus expéditive. L'emploi du dilatateur (fig. 189) est utile surtout lors d'extrême urgence, sur un malade qui ne respire plus, et auquel il faut, à l'instant même, donner de l'air et vider les bronches. Dès que la trachée est incisée, on introduit les branches courbes du dilatateur fermé, dont on relève le manche et qu'on ouvre, pendant que la tête est renversée et qu'on pratique la respiration artificielle.

Une fois la respiration assurée, la canule sera glissée, face convexe en haut, dans l'écartement des branches, et, relevant le pavillon, on la fera pénétrer dans la trachée (fig. 190), puis, la maintenant d'une main, de l'autre on retirera le dilatateur.

Sur un cou très congestionné, semé de plexus veineux abondants et occupé par un corps thyroïde volumineux, l'incision saigne beaucoup, mais il faut bien savoir que le meilleur moyen de perdre peu de sang, dans la trachéotomie, c'est de la faire « méthodiquement et vite » ; l'introduction rapide de la canule est le meilleur procédé hémostatique. A part certaines anomalies, trop rares, en vérité, pour entrer en ligne de compte, il s'agit d'une hémorragie veineuse que la gêne respiratoire entretient, et qui s'arrête aisément quand la dyspnée et la stase ont cessé.

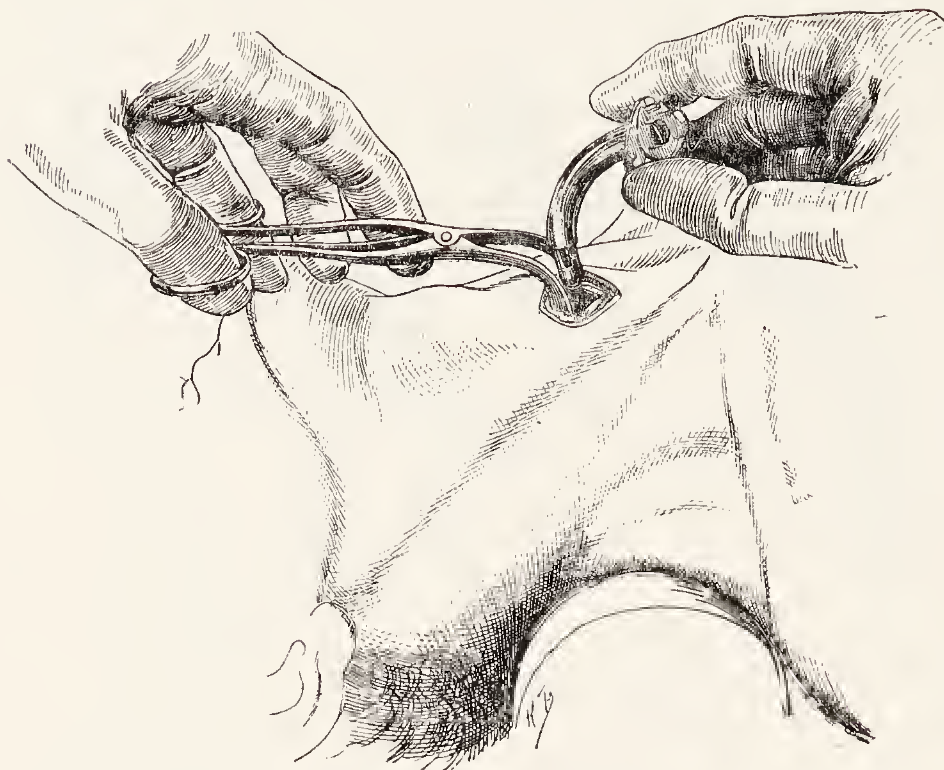


Fig. 190. — Trachéotomie. Introduction de la canule à l'aide d'un dilatateur.

Le danger vasculaire ne deviendrait grave qu'à la partie inférieure du cou, au-dessus de la fourchette sternale, si quelque échappée conduisait le bistouri jusque-là, et cela surtout, lorsque la tête est fortement renversée en arrière, et que le tronc brachio-céphalique, distendu, déborde largement la fourchette. C'est une raison de plus pour donner la préférence à la trachéotomie haute, et, au besoin, à la crico-trachéotomie.

La **crico-trachéotomie** (fig. 191) consiste à plonger le bistouri au-dessus du cricoïde, dans l'espace crico-thyroïdien, en général très net et bien accessible, et, poursuivant de haut en bas l'incision médiane, à sectionner l'anneau cricoïdien et les deux premiers anneaux de la trachée. Elle suppose que le cricoïde ne soit pas tellement ossifié que la section en soit devenue laborieuse; elle n'est donc pas toujours praticable après un certain âge, mais, d'avance, on peut apprécier dans une certaine mesure la consistance du cartilage. Et, sur un cou tuméfié, elle rendra parfois de bons services.

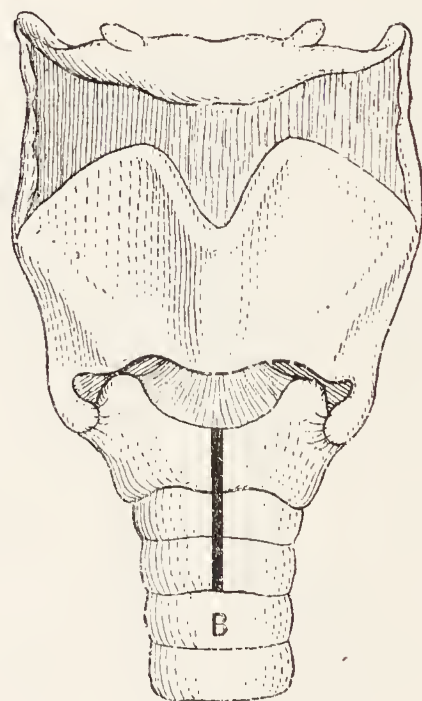


Fig. 191.
Crico-trachéotomie (schéma).

La **laryngotomie inter-crico-thyroïdienne** (fig. 192) est encore, au moins *chez l'adulte*, une opération excellente, trop peu connue, en réalité, et trop rarement pratiquée. Elle est d'une grande simplicité : elle n'expose à aucun danger vasculaire, elle ne saigne pas, elle s'exécute d'après des repères toujours aisés à reconnaître.

Elle exige, il est vrai, pour être bien faite, une canule spéciale, une canule à bec de Krishaber : mais nous disions plus haut que cette canule devrait toujours figurer dans l'arsenal de la trachéotomie ordinaire. C'est une canule de 9 millimètres qui conviendra, en général [1].

La tête étant maintenue dans l'extension, le cou bien exposé, reconnaissez du doigt la pomme d'Adam, suivez le bord antérieur du thyroïde et repérez son *bord inférieur*, *l'espace crico-thyroïdien*, le *bord supérieur du cricoïde*. Cela fait, ramenez l'index gauche sur le bord inférieur du cartilage thyroïde qu'il marque, accroche et relève, puis incisez la peau sur la ligne médiane, dans une longueur de 2 à 3 centimètres, incisez tout de suite jusqu'à la membrane, ponctionnez-la, le bistouri haut, et sectionnez-la à son tour sur toute sa hauteur; en retirant le bistouri, inclinez le tranchant à droite, puis à gauche, pour mordre sur les côtés de la membrane et la débrider. Tout cela s'achève d'autant plus vite que vous n'avez rien à craindre, rien à ménager; et, si le temps presse, vous pourrez d'emblée trouer tout l'espace, peau et membrane, et, du premier coup, ouvrir la voie à l'air.

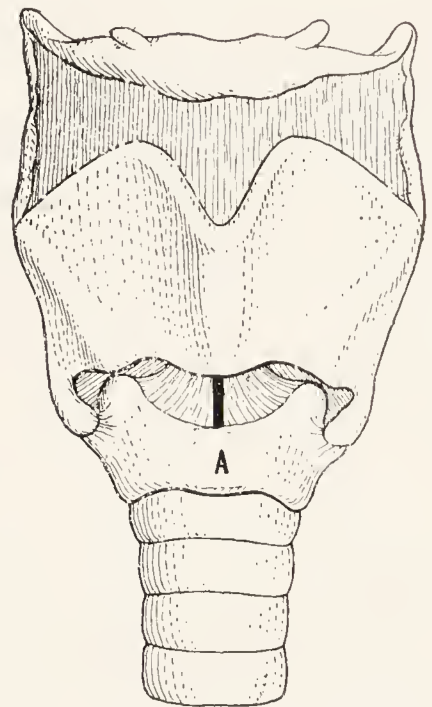


Fig. 192.
Laryngotomie inter-crico-thyroïdienne (schéma).

Prenez alors la canule de Krishaber (fig. 188), faites pénétrer le bec dans la fente crico-thyroïdienne et, en relevant le pavillon, l'introduction se fera sans peine : elle est d'autant plus simple que le bord supérieur du cricoïde sert de point d'appui à la canule courbe, qui bascule autour de lui.

Une étroitesse anormale de l'espace est le seul obstacle qu'on puisse rencontrer : il suffira, pour rendre l'accès libre, d'exciser un copeau sur le bord supérieur du cricoïde ou de le sectionner verticalement.

Répétons-le : en ouvrant l'espace crico-thyroïdien, on n'aura pas à se préoccuper des plexus veineux, ni de l'isthme du corps thyroïde, ni de la profondeur de la trachée. Et l'intervention est réellement à la portée de tous. Bien entendu, la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne ne saurait s'appliquer aux cas où l'obstacle siège dans la trachée. Elle donne moins de jour, peut-être, et reste inférieure à la crico-trachéotomie ou à la trachéotomie haute, lorsqu'il y a lieu de prévoir ultérieurement une intervention intratrachéale, l'extraction d'un corps étranger, par exemple. Mais dans les

[1] En effet, sans entrer dans des détails de médiocre intérêt pratique, on retiendra les données suivantes, comme étant le résumé des mensurations de l'*espace crico-thyroïdien* :

Chez l'enfant de dix à onze ans, l'espace mesure en hauteur 6 à 7 millimètres ;

Chez la femme adulte : 8 à 10 millimètres ;

Chez l'adulte homme : 9 à 11 millimètres.

Concluons simplement que la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne est surtout applicable *à l'adulte*, qu'elle est alors d'exécution facile, et cela, d'autant mieux que rien n'empêche, s'il en est besoin, d'inciser ou d'exciser le bord supérieur du cricoïde.

asphyxies laryngées proprement dites, dans l'œdème de la glotte, elle devrait être l'opération de choix.

Quelques mots sur les soins à prendre, après la trachéotomie ou les opérations similaires ; une fois introduite, la canule est fixée en nouant autour du cou les deux rubans attachés aux ailettes ; elle est enveloppée, pour tout pansement, d'une cravate de gaze humide. On retire la canule interne, dès qu'elle commence à s'obstruer (toutes les 3 ou 4 heures, en général), pour la déterger ; on change la canule externe tous les jours chez l'enfant, tous les deux ou trois jours chez l'adulte, pour prévenir les ulcérations trachéales et les hémorragies consécutives : on la réintroduit par la manœuvre plus haut indiquée, d'ordinaire sans pince, la voie étant faite.

Avant de « décanuler », on devra s'assurer à plusieurs reprises, en retirant la canule et bouchant du doigt l'orifice trachéal, que la respiration laryngée est dûment rétablie. On ne se départira pas, d'ailleurs, d'une surveillance attentive, durant les premières heures ou la première journée, pour réintroduire la canule, s'il se produisait quelque accident de dyspnée spasmodique. La plaie sera simplement pansée et guérira seule.

LE TUBAGE

Le tubage ne s'improvise pas : il exige un outillage spécial, une certaine préparation et, de plus, pendant les jours qui suivent, une *surveillance médicale constante*. Aussi ne saurait-on dire qu'il soit accessible à tous, et dans tous les milieux ; mais on ne saurait trop désirer qu'il le devînt. Les difficultés et les dangers de la trachéotomie sont trop réels pour qu'il n'y ait pas le plus grand intérêt à lui substituer cette intervention simple en réalité, non sanglante, par les voies naturelles. A tous ces titres, le tubage doit figurer ici ; et nous trouverons, dans le magistral exposé de Sevestre, tous les éléments nécessaires pour en donner, en raccourci, le manuel opératoire.

Le tubage se pratique **avec le doigt**, et presque toujours sans le secours de la vue : c'est le doigt qui seul découvre les points de repère, guide le tube et l'installe « en bonne place » ; c'est donc le doigt qu'il faut instruire d'avance à reconnaître, sur les enfants de divers âges, l'épiglotte, les cartilages aryténoïdes, l'entrée du larynx.

L'ensemble de la manœuvre se résume comme il suit : la bouche étant maintenue ouverte, l'index gauche va à la recherche de l'entrée du larynx et s'adosse à la face postérieure de l'épiglotte ; sur ce doigt, on conduit le tube, monté sur un instrument courbe spécial, on le fait pénétrer, on déclenche, et on l'enfonce tout entier dans la cavité laryngée. Une fois dûment introduit, il tient en place par le fait de sa longueur et de sa forme, sa portion renflée se logeant au-dessous de l'anneau cricoïdien et la sangle ary-aryténoïdienne enserrant son embouchure supérieure.

Voici donc quels sont les **instruments** indispensables : 1° un *ouvre-*

bouche (fig. 193); 2° un *introducteur* (de Collin ou de Froin) : les figures ci-après (fig. 195 et 196) en expliquent suffisamment le mécanisme; 3° un *tube laryngien*, de longueur et de calibre appropriés. Les tubes courts — tubes de Bayeux, tubes de Sevestre, tubes de Froin (fig. 194) — sont aujourd'hui seuls employés : ils descendent jusqu'au troisième anneau de la trachée et non jusqu'à sa terminaison, comme les anciens tubes longs d'O'Dwyer. Une règle graduée permet de choisir, suivant l'âge, le calibre nécessaire, avec une approximation suffisante : il est bon de se munir encore du numéro inférieur et du numéro supérieur, pour parer à toute éventualité. Un fil de soie est passé dans l'orifice ménagé sur le rebord supérieur, évasé, du tube : il sert à le retirer, s'il le faut, au cours des manœuvres d'introduction.

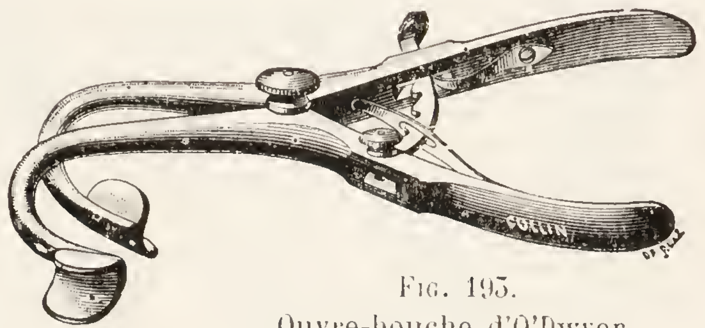


Fig. 193.
Ouvre-bouche d'O'Dwyer.

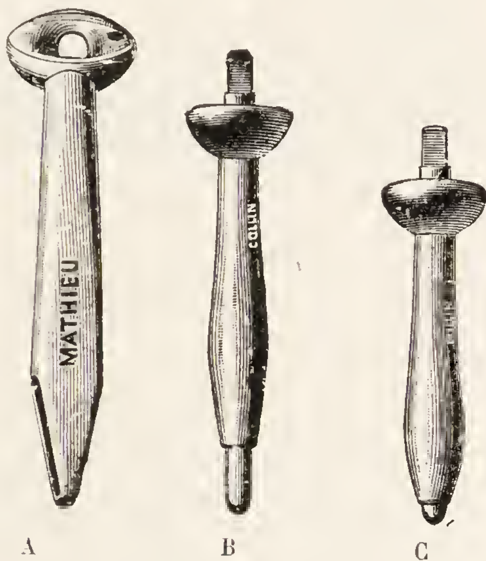


Fig. 194. — Tubes laryngiens.
A, tube de Bayeux. — B, tube de Sevestre.
C, tube de Froin.

L'enfant est tenu entre les jambes d'un aide assis, qui lui maintient les bras et l'appuie contre sa poitrine; un second aide, debout en arrière, immobilise la tête entre ses deux mains, en la tenant légèrement infléchie. Les instruments, stérilisés, le tube adapté à l'introducteur et pourvu de son fil, sont à la portée de l'opérateur.

Asseyez-vous en face de l'enfant, et placez l'ouvre-bouche, dont un troisième aide sera chargé. Portez l'index gauche au fond du pharynx, puis ramenez-le doucement vers la base de la langue, reconnaissez

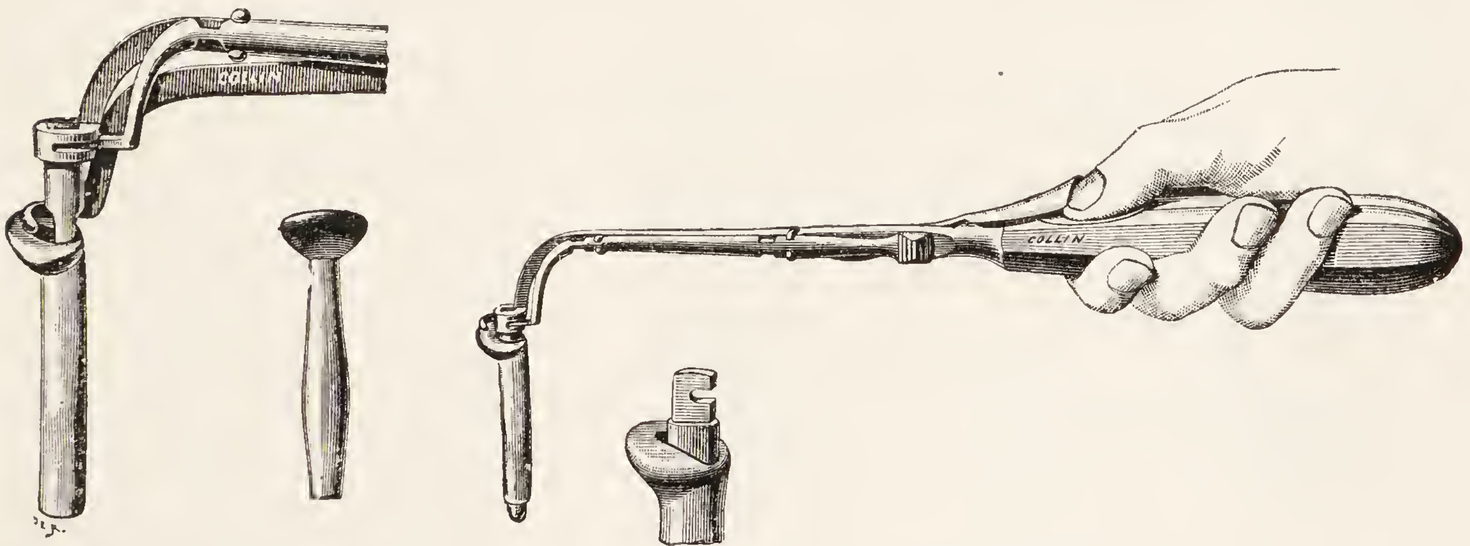


Fig. 195. — Introducteur de Collin au moment du déclenchement.

Introducteur de Collin.

les cartilages aryténoïdes et l'épiglotte, et déjà rendez-vous compte de la forme et de la béance variable de l'orifice laryngé.

Laissez l'index gauche « en faction » sur la face postérieure de l'épiglotte

(fig. 198), à l'entrée du larynx et, prenant de la main droite l'introducteur

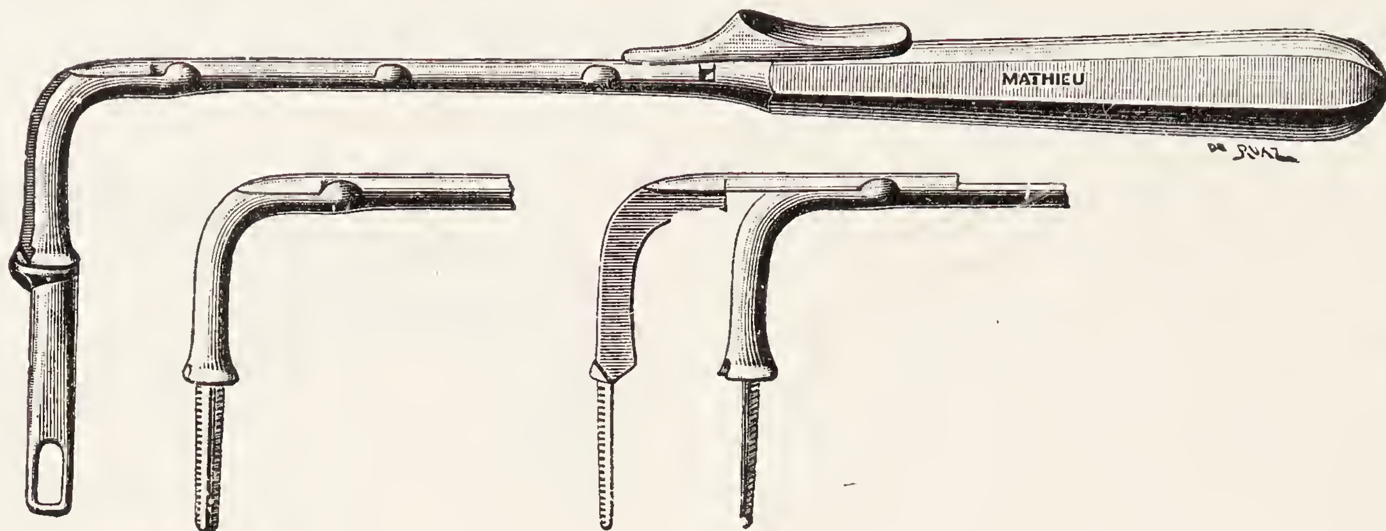


Fig. 196. — Introducteur à bec long de Froin.

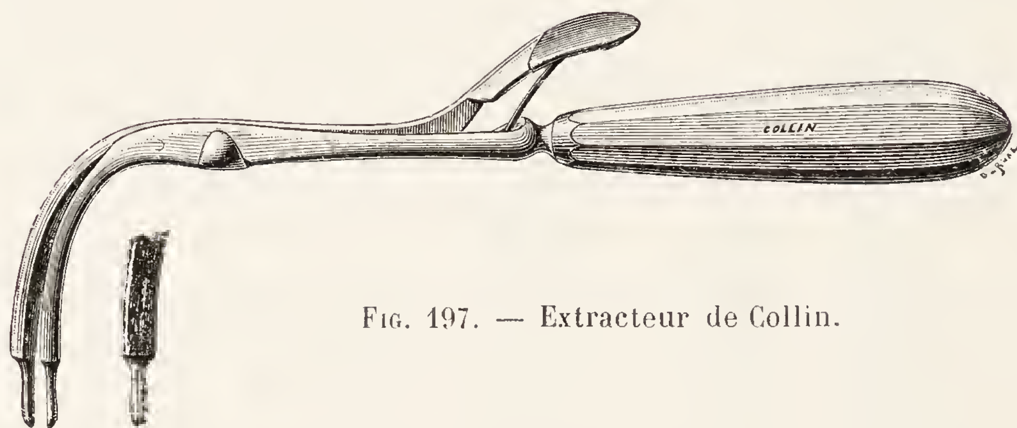


Fig. 197. — Extracteur de Collin.

armé de son tube, portez-le d'emblée, lui aussi, jusqu'au fond du pharynx (fig. 199), et ramenez-le d'arrière en avant, en le maintenant très exactement sur la ligne médiane : « il arrive d'abord sur la face unguéale de l'index gauche, puis, contournant son bord externe (fig. 200), vient se placer au-devant de ce doigt, entre sa face palmaire et l'épiglotte ».

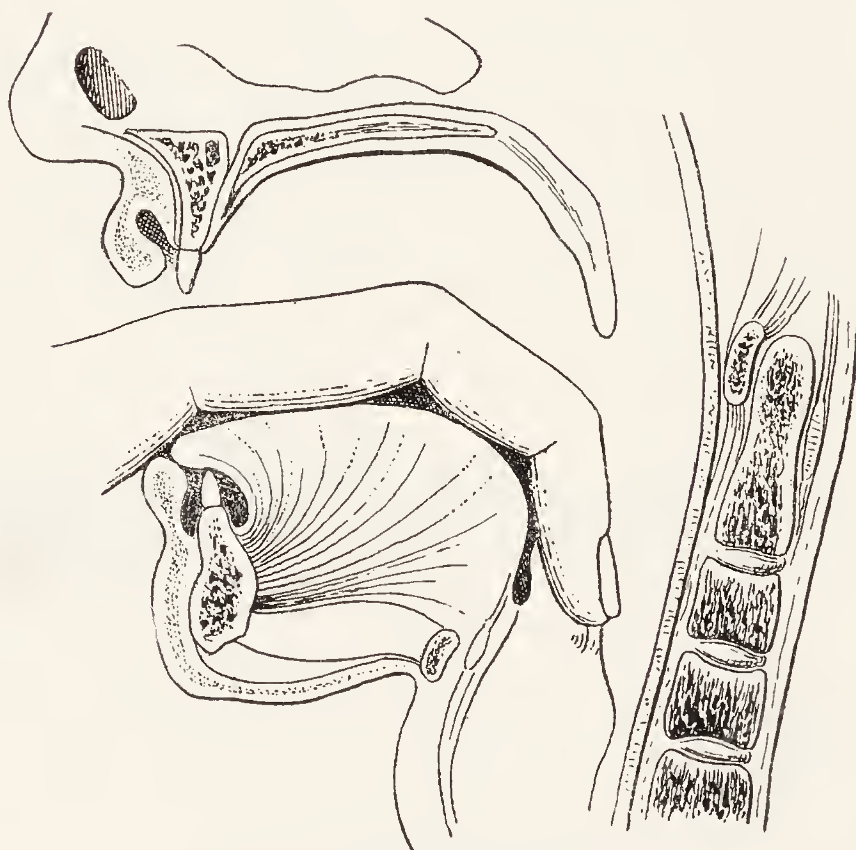


Fig. 198. — Fixation du larynx [1].

Le tube est alors suspendu au-dessus de la glotte : faites-le pénétrer doucement (fig. 201), en relevant un peu les branches de l'introducteur, tenu toujours sur la ligne médiane (entre les deux incisives médianes supérieures). Assurez-vous, avant d'aller plus loin, qu'il est bien dans le larynx, en cherchant le *pont membraneux*, c'est-à-dire la sangle ary-aryténoïdienne qui doit le

[1] Les figures 193 à 206 sont empruntées à l'article de Sevestre et L. Martin : Diphtérie, *Traité des maladies de l'enfance*, t. I.

brider en arrière. « Pour cela, avec l'index gauche, on cherche à suivre le tube de haut en bas. On le trouve bien jusqu'à son entrée dans le larynx ; mais il arrive un moment où on ne le perçoit plus qu'à travers le tissu

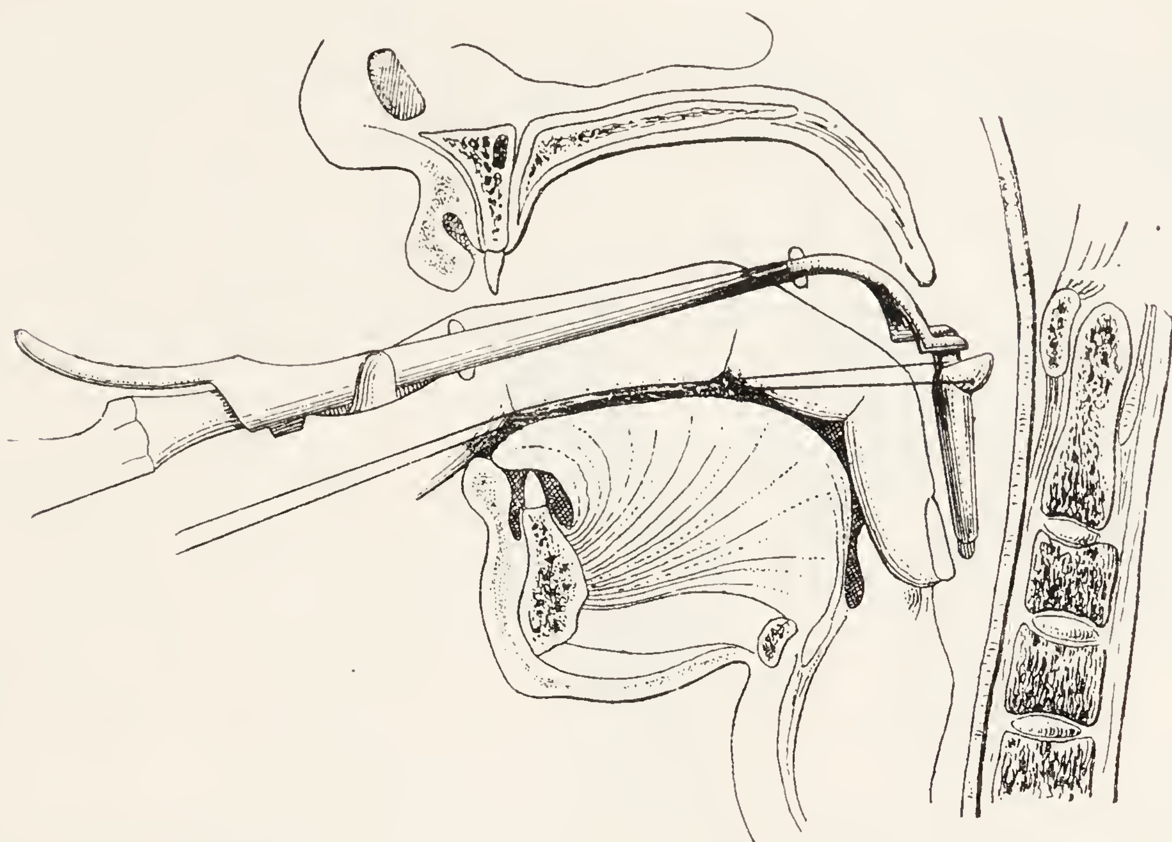


Fig. 199. — Le tube est poussé d'emblée au fond du pharynx.

musculo-membraneux tendu entre les deux aryténoïdes (fig. 202). Lorsque le doigt explorateur a nettement la sensation du tube au-dessous de ce pont membraneux, on peut être sûr que le tube est dans le larynx. »

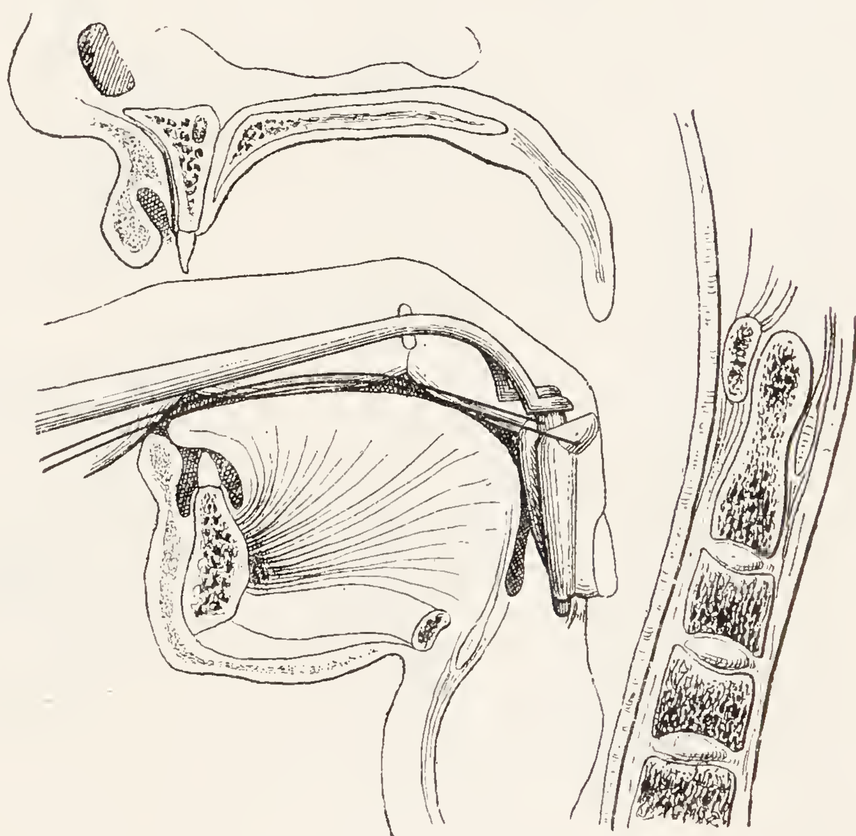


Fig. 200. — Le tube contourne l'index gauche.

Fixez-le donc avec l'index gauche, placé comme figure 203, qui pèse sur sa tête, la maintient et l'*enfonce*, pendant que la main droite déclenche l'introducteur et le retire. La manœuvre, qui ne doit jamais se faire avec violence, exige quelque fermeté, pour triompher du spasme laryngé, souvent intense. L'index gauche complète l'introduction du tube (fig. 204), désormais libre, jusqu'à ce qu'il ait disparu tout entier dans le larynx (fig. 205).

Un bruit très spécial signale le passage de l'air dans le manchon métallique ; et, une fois la respiration bien établie, on retire le fil, dès lors inutile, en coupant l'un de ses chefs et en fixant la tête du tube avec

l'index (fig. 206). L'ouvre-bouche est enlevé et l'opération terminée.

Telle est la technique, dans ses temps successifs, et les figures ci-contre, dues à Martin et empruntées à l'article de Sevestre, permettent d'en saisir parfaitement toutes les manœuvres. Mais, il faut le dire, la pratique est loin d'être toujours aussi simple, surtout entre des mains peu expérimentées, que pourrait le faire supposer la « théorie ».

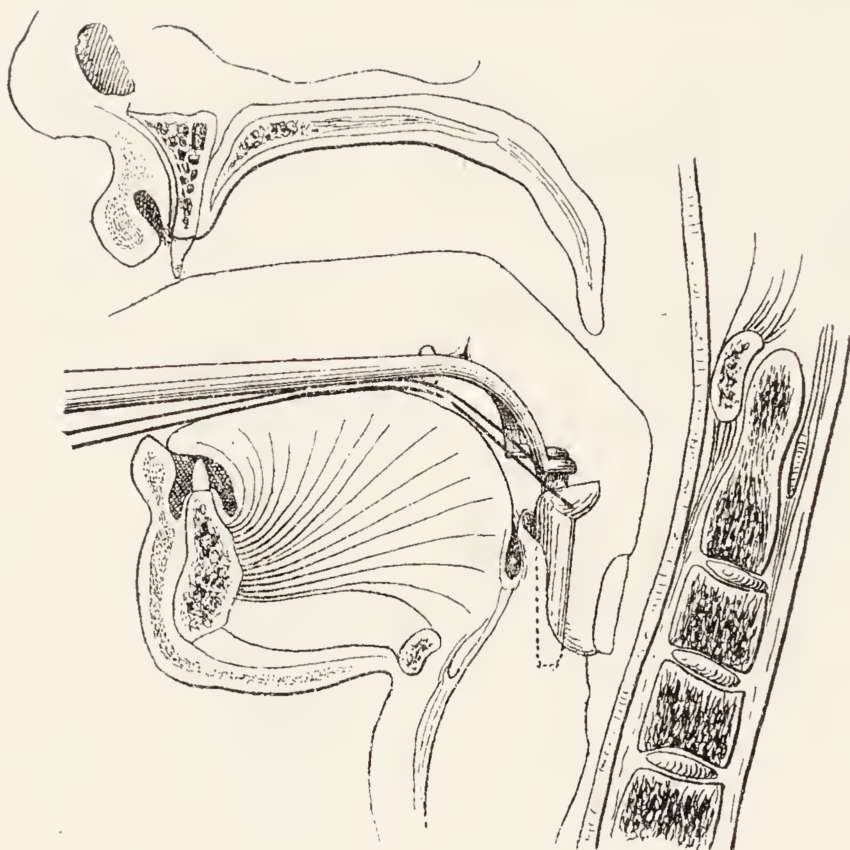


Fig. 201. — Le tube, arrivé au-devant de l'index, pénètre dans le larynx.

Sans parler même des difficultés qu'on éprouve parfois à mettre en place l'ouvre-bouche, l'entrée du larynx est malaisée à reconnaître et à atteindre dans certaines conditions.

L'épiglotte est parfois mollasse et malaisément reconnaissable chez les tout jeunes enfants, où l'on est encore gêné par l'étroitesse de la bouche; à sept ou huit ans, le larynx est assez bas et d'abord difficile; il faut savoir le fixer et immobiliser l'épiglotte. Lors de spasme laryngé considérable, le doigt explorateur rencontre « une sorte de boule sur laquelle il est à peu près impossible de trouver un orifice; en tout cas, cet orifice serait trop petit pour laisser passer un tube ». Que faire? Ne jamais chercher à passer de force, au hasard; « avec l'index gauche, on obture la glotte pendant quelques secondes. Le petit malade, contrarié par cette manœuvre, veut alors respirer et fait des efforts dans ce sens. On retire à ce moment l'index qui obturait la glotte ; l'enfant fait une large inspiration, sa glotte s'ouvre, et *vite* on en profite pour introduire le tube ».

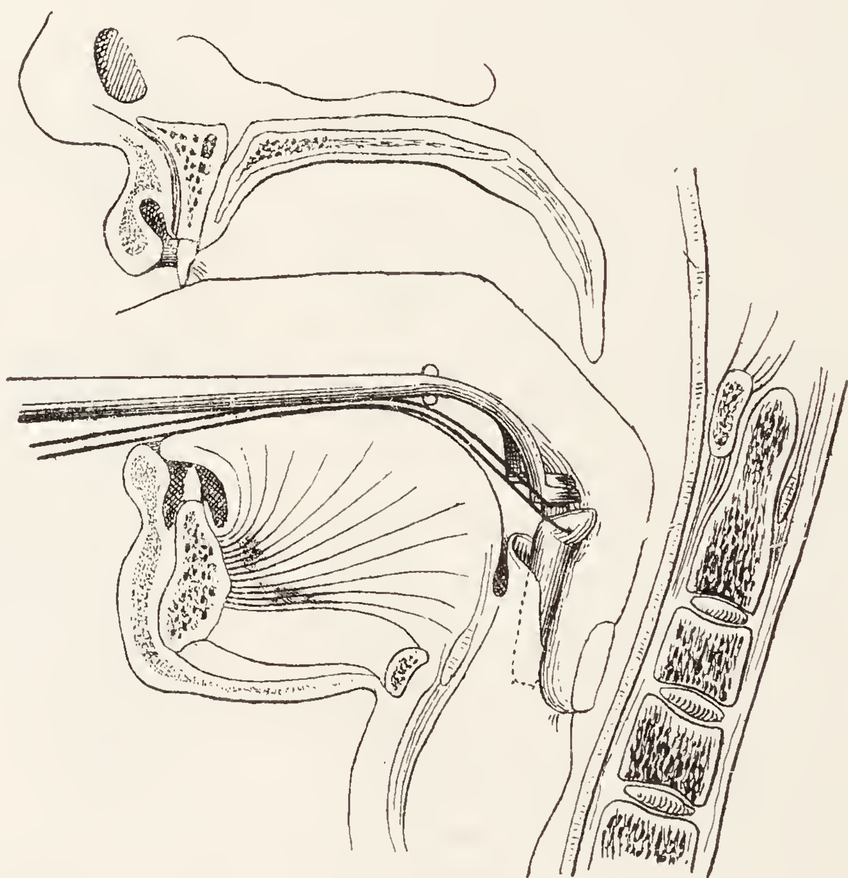


Fig. 202. — Recherche du pont membraneux.

Pendant la manœuvre d'introduction, le tube peut glisser du mandrin ; il peut être « mal posé », rester dans une des fossettes pré-épiglottiques,

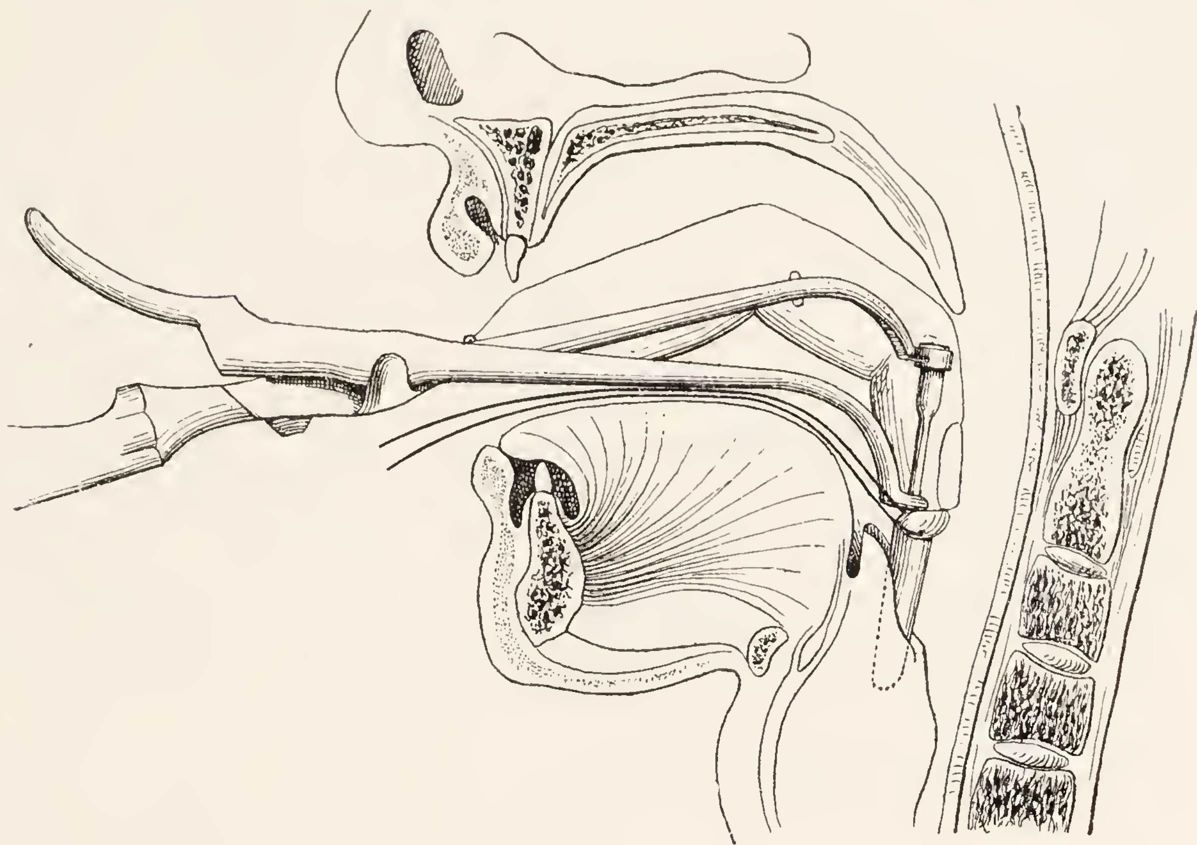


Fig. 203. — Le mandrin est retiré, pendant que l'index fixe le tube.

pénétrer dans l'œsophage, ou même, ce qui suppose toujours une main brutale, se créer une fausse route dans le ventricule ou à travers la membrane crico-thyroïdienne. Le fil sert alors à l'extraire, et l'on reprend l'intervention de façon plus normale.

Une fois en place, le tube peut donner lieu à divers accidents : il peut être rejeté par la bouche, dans un effort de toux, ou tomber dans l'œsophage, où il est dégluti ; il peut être bouché par les fausses membranes ou les mucosités : l'obstruction brusque, qui succède parfois immédiatement à l'opération, commande, sous peine d'asphyxie, l'extraction du tube ; l'obstruction lente cède quelquefois à une injection d'huile mentholée ; sinon, elle nécessite aussi le *détubage* d'urgence.

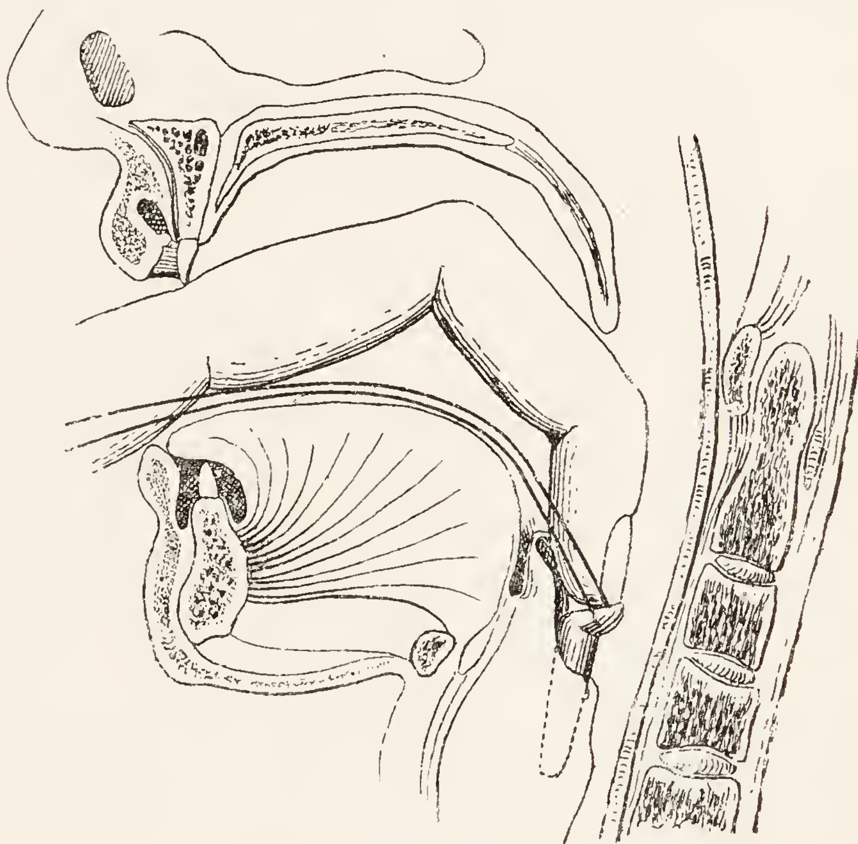


Fig. 204.
L'index achève de faire descendre le tube dans le larynx.

Ce sont précisément ces accidents ultérieurs, toujours possibles, qui rendraient si périlleuse, après le tubage, l'absence de surveillance, d'une

surveillance « compétente », celle du médecin ou d'une personne habituée à l'opération.

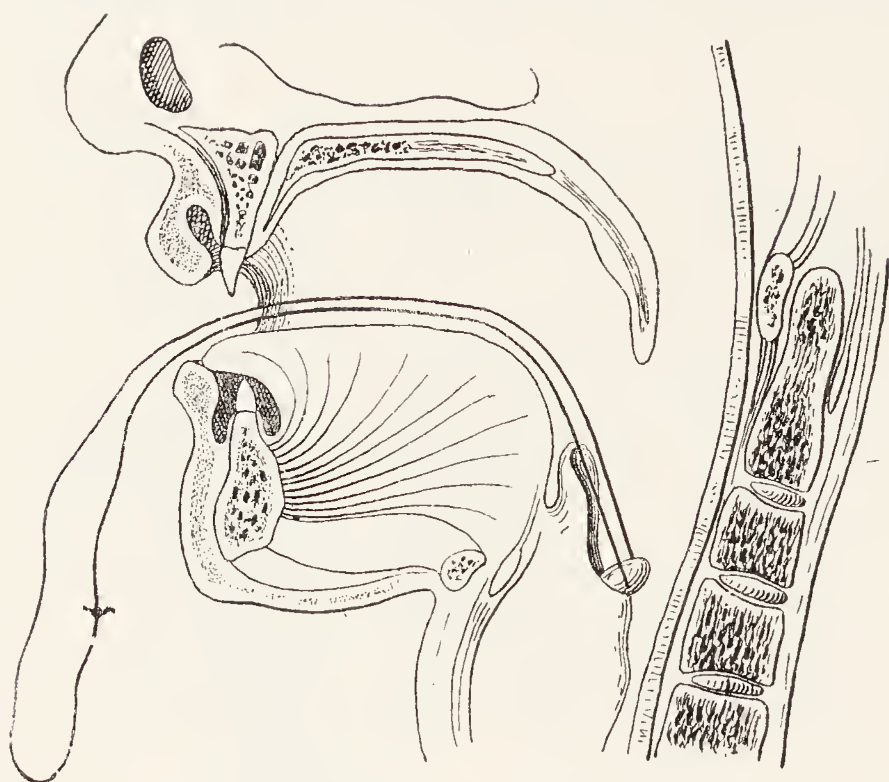


Fig. 205. — Le tube est dans le larynx.

Pour extraire le tube, on s'est servi d'abord d'instruments spéciaux (voy. fig. 197). Bayeux a eu le mérite d'indiquer un procédé simple et ingénieux qui met, en quelque sorte, le *détubage* à la portée de tout le monde. On *énuclée* le tube laryngé, en combinant la pression exercée sur la trachée, au-dessous du cricoïde, avec l'inclinaison de la tête en avant.

La personne chargée de l'*énucléation* s'assied en face de l'enfant. « Alors, dans un premier temps, elle saisit la tête avec une main, de façon que les doigts soient en arrière, sur l'occiput, le pouce en avant, sur le front. En même temps, embrassant le cou de l'enfant dans la concavité de l'autre main, elle va avec le pouce à la recherche du tuber-

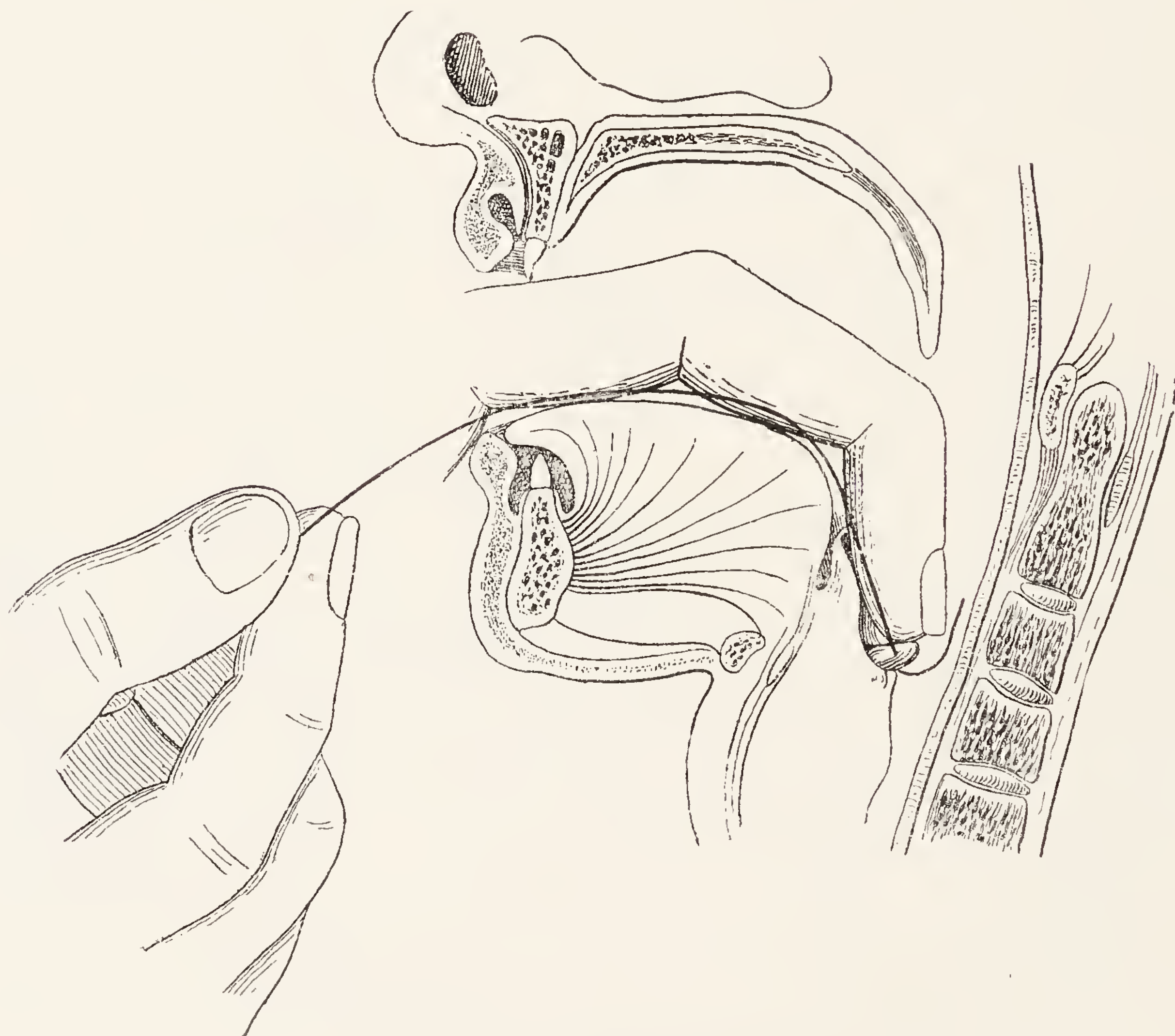


Fig. 206. — Enlèvement du fil.

cule du cartilage cricoïde et applique la pulpe de ce doigt au niveau du bord inférieur de ce cartilage, où se trouve l'extrémité inférieure du tube. L'opérateur attire alors vers lui le tronc de l'enfant, jusqu'à ce qu'il fasse un angle de 45 degrés environ, et, par contre, relève fortement la tête en arrière.

« Dans un second temps, le pouce appuie d'une façon modérée, mais persistante, sur la trachée, jusqu'à ce qu'il ait la sensation de la fuite du tube, et aussitôt la main gauche abaisse rapidement la tête de l'enfant, de façon que celui-ci regarde le sol. Au même moment on dit à l'enfant : « Crache, crache », et presque toujours le tube est alors rejeté. »

Ajoutons que le détubage se fait, en général, du deuxième au troisième jour, chez les diphtériques traités par le sérum; mais il ne saurait exister de règle fixe : il faut que le larynx soit libre et qu'il n'y ait plus menace de spasme glottique. Cette dernière éventualité peut rendre le détubage fort délicat, et, chez les *tubards* comme chez les *canulards*, la réintroduction du tube ou de la canule peut devenir brusquement urgente.

CORPS ÉTRANGERS DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE

On les observe surtout chez l'enfant, et leur variété est aussi grande que celle des corps étrangers du conduit laryngo-trachéal : os, pièces de monnaie, boutons, dés, cailloux, etc., jusqu'à une clef de commode; chez l'adulte, les dentiers tiennent une large place dans cette nomenclature.

C'est sur leur *volume*, leur *forme* et l'*état de leur surface* que repose la meilleure classification pratique, autrement dit, sur les caractères qui règlent et modifient leur facilité d'expulsion, d'extraction ou de propulsion. Les objets larges et plats, les pièces de monnaie, placés de champ, produisent des effets mécaniques tout semblables à ceux des blocs volumineux, des os, des billes, des bols alimentaires énormes et à peine mâchés, qui obturent toute la lumière du conduit et compriment, en avant, larynx ou trachée; les corps étrangers pointus et acérés blessent la paroi, s'y accrochent et créent des lésions locales souvent graves, des complications rapides et la nécessité de recourir vite, après des tentatives fort prudentes « par la bouche », à l'extraction « opératoire ».

En effet, l'**expulsion par la bouche**, la **propulsion dans l'estomac**, l'**extraction par les voies naturelles** représentent les procédés de choix, et l'**œsophagotomie externe** ne sera jamais qu'un pis aller, qu'une opération « de contrainte », mais qu'il faut savoir résoudre et mener à bien dans certaines conditions données.

Sous ce rapport, et pour l'étude de ces indications, il y a lieu de distinguer deux ordres de cas : 1° **vous assistez à l'accident** ou vous êtes appelé **tout de suite après**; 2° vous ne voyez le patient que le **lendemain**, le **surlendemain, quelques jours après l'accident**.

I

LE CORPS ÉTRANGER VIENT D'ÊTRE DÉGLUTI

L'enfant suffoque : il se renverse, la bouche grande ouverte, les yeux saillants, la face bleuie.... Tout de suite portez le doigt au fond de la bouche, dans le pharynx, derrière l'épiglotte : peut-être sentirez-vous l'obstacle, le corps étranger, que, d'un rapide mouvement, vous pourrez déloger et extraire. Vous ne trouvez rien ou bien votre doigt ne parvient pas à contourner, à soulever, à mobiliser ce barrage que vous avez heurté, la respiration est arrêtée ou près de l'être : ne poursuivez pas vos tentatives, ne perdez pas de temps à mettre la tête en bas, à secouer le thorax; l'**asphyxie est imminente, ouvrez la trachée.** Il est arrivé que, cette « précaution vitale » une fois prise, le corps étranger fût expulsé spontanément, dans un effort de toux ou de vomissement.

En dehors de ces accidents d'extrême urgence, le premier devoir du praticien est toujours de se renseigner *sur le siège du corps étranger*, et, avant tout, de *s'assurer de sa présence.*

Les commémoratifs, l'allure dramatique de la première scène, les sensations du patient ne suffisent pas à créer une certitude : il fait bon d'être sceptique et de ne conclure que sur une exploration positive ([1]).

Faites donc ouvrir largement la bouche, et, *au grand jour, examinez* le fond du pharynx, les amygdales et les piliers, où les arêtes s'implantent assez souvent, le voile : *portez le doigt en crochet* derrière la base de la langue et scrutez le segment inférieur du pharynx jusqu'au cricoïde; si vous ne trouvez rien, retournez l'index, glissez-le derrière le voile et explorez le naso-pharynx.

Rien encore : palpez le cou, sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, surtout à gauche, où l'œsophage est plus accessible, et que vos doigts pénètrent profondément, de chaque côté de la trachée, jusqu'au contact de la colonne vertébrale. Ne comptez pas trop sur une sensation précise et des contours arrêtés : le plus souvent, si vous percevez quelque chose, vous ne trouverez qu'une induration mal limitée. L'indication n'en sera pas moins nette, mais elle n'aura toute sa valeur qu'après toute une série d'examens dont le premier doit être l'**examen radiologique**.

Cet examen renseigne sur la **nature** et le **siège** de corps étranger; et ce sont ces éléments qui commandent les manœuvres d'extraction.

([1]) Une femme m'était envoyée, il y a quelques années, pour extraire une aiguille qu'elle avait avalée deux jours avant : elle la sentait très bien vers le milieu du cou, elle désignait un point qui ne changeait pas, elle mangeait très difficilement ; l'exploration fut négative et l'examen radiographique ne révéla non plus aucune trace d'aiguille. La malade nous revenait deux mois plus tard : elle avait continué à souffrir, à déglutir avec peine, elle était d'une inquiétude croissante : il fallut faire une nouvelle épreuve radiographique, tout aussi négative que la première, pour la convaincre de l'absence totale de corps étranger dans le pharynx ou l'œsophage.

Le corps étranger a-t-il été constaté dans **le pharynx**, le doigt, une pince courbe, une pince à polype, par exemple, un crochet improvisé séance tenante, suffiront le plus souvent.

Il y a deux façons de procéder : s'il s'agit d'un enfant d'un certain âge, d'un adulte, vous placerez le malade assis devant vous, et, les mâchoires écartées avec un ouvre-bouche, un manche de cuiller, un coin de bois, vous porterez rapidement le doigt dans le pharynx, vous délogerez le corps étranger et vous le ramènerez vers la bouche en inclinant fortement la tête en avant : vous échappe-t-il alors, brusquement retirez le doigt, rendez libres les mâchoires, et, d'un violent effort, le patient se débarrassera lui-même.

S'il s'agit d'un jeune enfant, ou qu'il soit indispensable de se servir d'un instrument, vous coucherez votre malade sur le dos, la tête pendante sur le bord du lit ou de la table, vous vous placerez en arrière, et, de la sorte, vous aurez tous les avantages de la position déclive, sans danger pour le larynx : si le corps étranger (pièce de monnaie, bouton, etc.) glisse entre les mors de la pince et se dérobe, il tombera dans le rhino-pharynx et non dans la glotte.

C'est *par le nez, par le méat inférieur*, qu'on interviendra utilement dans les corps étrangers du rhino-pharynx, pour les déplacer, les mobiliser, les faire tomber dans l'arrière-bouche, où l'index gauche les « attendra » et les dirigera au dehors : une pince courbe, une sonde métallique, glissée doucement d'avant en arrière le long du plancher d'une des fosses nasales, permettront de mener à bien l'attaque. Parfois, et à moins de frais, une grande irrigation poussée dans les fosses nasales — et toujours dans le méat inférieur — sera suivie du même résultat : aussi sera-t-il sage, en pratique, de commencer toujours par l'essai de ce procédé inoffensif.

Enfin l'*éclairage du pharynx*, avec le miroir, lorsqu'il est possible, sera toujours préférable à toutes les manœuvres « au doigt ».



Fig. 207. Crochet œsophagien de Kirmisson

On sera toujours très prudent dans les essais d'*extraction instrumentale*. Parmi les nombreux modèles de pinces, de crochets, d'extracteurs, nous signalerons seulement : le *crochet œsophagien de Kirmisson* (fig. 207), qui doit, en pratique courante, remplacer le *panier de de Graefe* [1], la *pince*, *une bonne pince œsophagienne*

[1] Il est trop dangereux, et je ne conseillerai jamais à un praticien isolé, qui ne s'en est jamais servi, d'y recourir.

C'est au temps d'extraction que, par suite de sa forme même et de sa mobilité, il « agrippe » aisément la paroi œsophagienne ou s'accroche au cricoïde, et que, mal manié, tiré brutalement, il peut produire des déchirures parfois mortelles. Sans aller jusque-là, l'accrochement cricoïdien est un accident toujours fort pénible.

Je fus appelé, un soir, auprès d'une pauvre femme, qui portait ainsi dans sa gorge, depuis plusieurs heures, un panier de de Graefe, dont la tige sortait entre les dents et que des tentatives

(fig. 210). Ces manœuvres gagnent beaucoup à être faites sous l'écran radioscopique.

Aux pièces de monnaie convient le crochet: moins épais que le panier, de contours mousses, il glisse derrière la pièce de monnaie, d'ordinaire

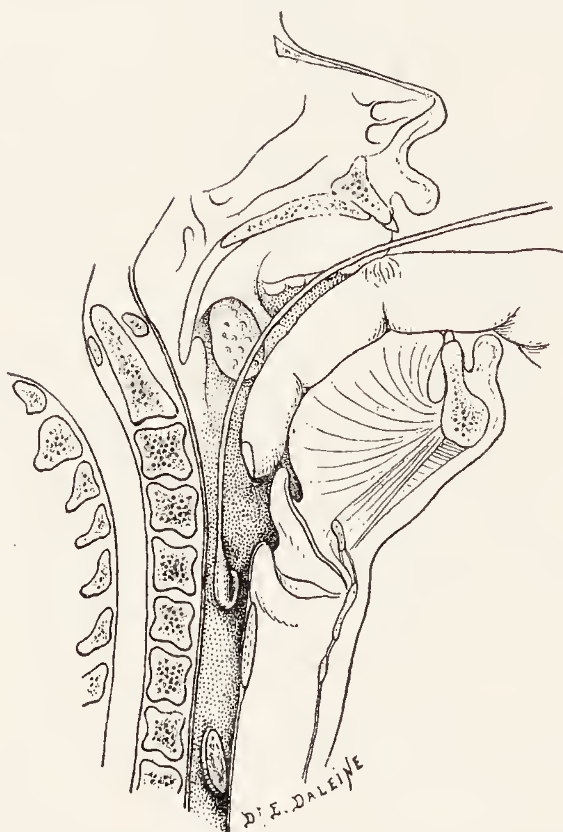


Fig. 208. — Manœuvre du crochet œsophagien. Le crochet est conduit bec en arrière, le plus loin possible, sur l'index qui affaisse la base de la langue.

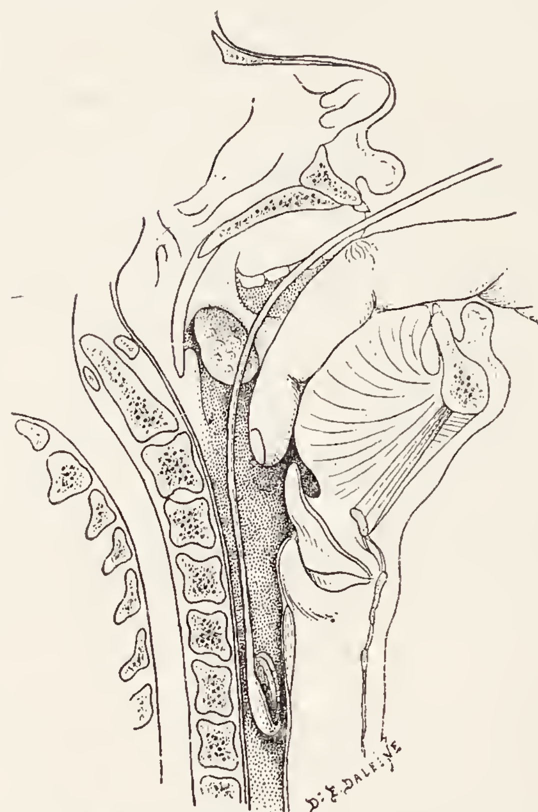


Fig. 209. — Manœuvre du crochet œsophagien. Le crochet a « chargé » la pièce de monnaie, extraction.

placée de champ et appliquée à la paroi antérieure de l'œsophage, la charge, au retour, et la ramène doucement à l'extérieur.

Introduisez-le sur l'index gauche, qui lui sert de guide, aussi bas que possible (fig. 208), faites-le descendre, bec en arrière, le long de la paroi

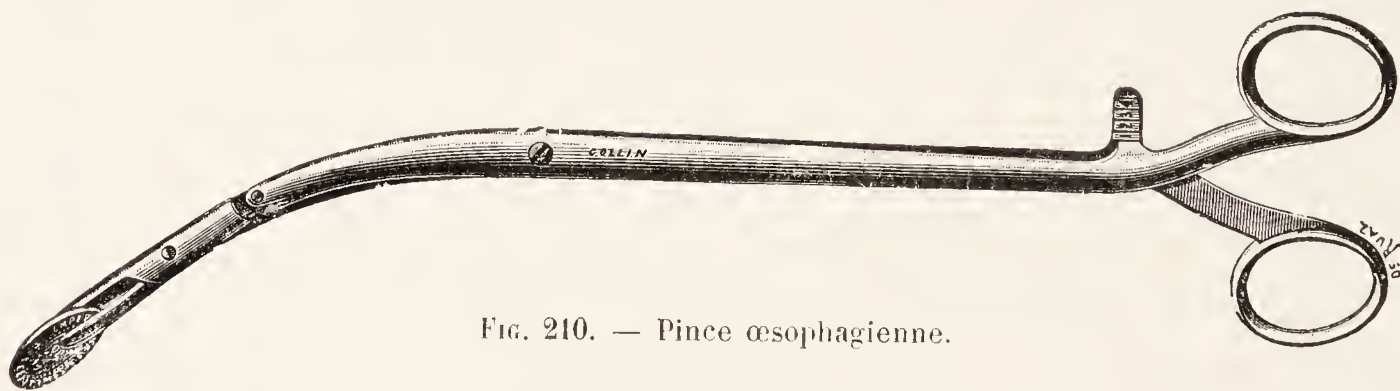


Fig. 210. — Pince œsophagienne.

postérieure de l'œsophage jusqu'au contact du corps étranger, que vous sentez, que vous heurtez, et faites-le passer en arrière et au-dessous en inclinant fortement la tige en avant : dès que vous aurez la sensation d'avoir

réitérées avaient été impuissantes à extraire. Elle avait avalé, dans la journée, un volumineux morceau de viande, et son médecin avait introduit le panier sans aucune peine et, à sa grande stupéfaction, n'avait pu le retirer. La situation ne laissait pas que d'être assez critique : l'instrument restait absolument immobile et les tentatives de refoulement, d'inclinaison, de demi-torsion n'étaient pas suivies du moindre effet. Je me décidai à pratiquer l'œsophagotomie externe : la malade fut endormie, et, avant d'opérer, je voulus faire un dernier essai ; la tige fut *portée fortement en arrière et en bas*, vers la colonne vertébrale, et comme pour traverser la paroi œsophagienne postérieure ; je sentis que quelque chose « se détachait », et j'amenai le panier, contenant encore des débris de viande.

« chargé » la pièce de monnaie (fig. 209), tirez en haut, directement en haut, en vous tenant aussi exactement que possible sur la ligne médiane, d'un mouvement rapide et *continu*, sans hésitation, sans brusquerie. C'est en haut, à l'entrée du pharynx, qu'il faut accélérer un peu le dernier temps, et achever d'un coup le dégagement final.

En dehors des pièces de monnaie, des médailles, les autres corps étrangers doivent être retirés sous le contrôle de la vue, par œsophagoscopie. Cette manœuvre, du domaine du spécialiste, permet de saisir

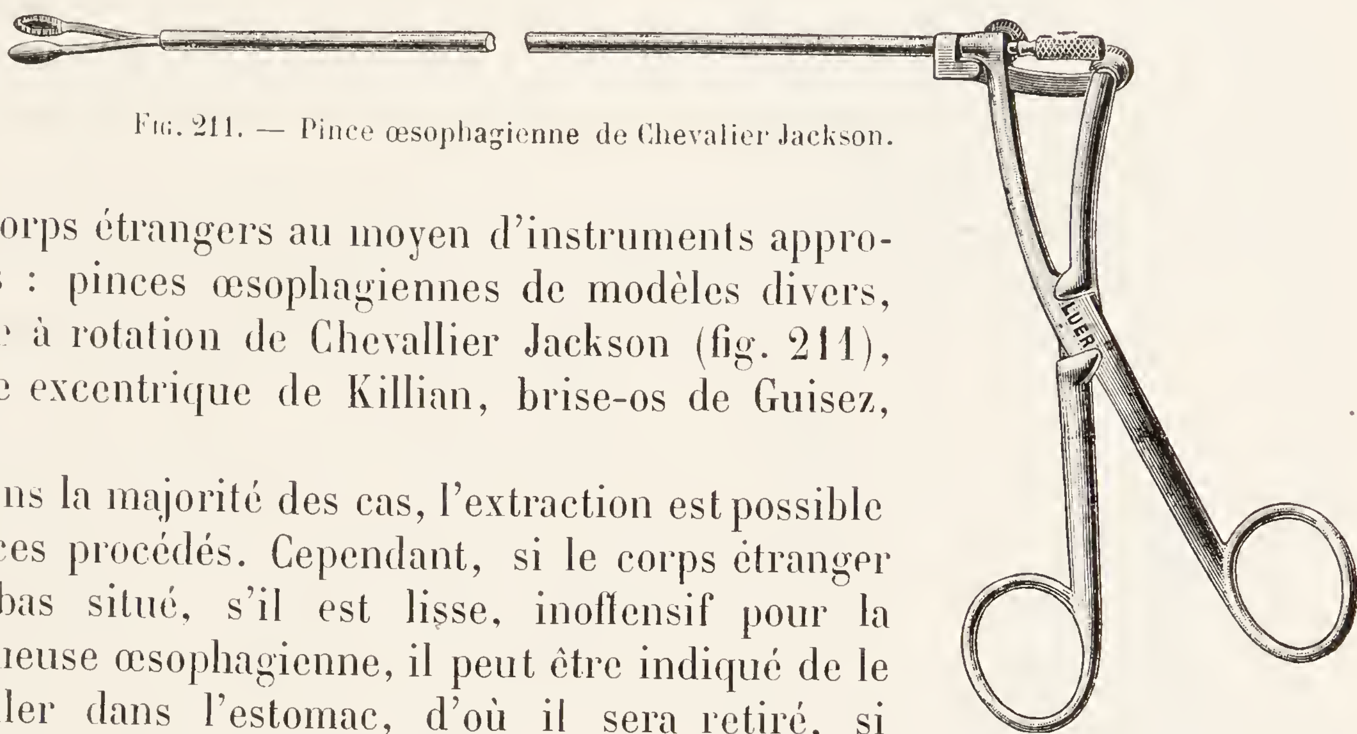


Fig. 211. — Pince œsophagienne de Chevalier Jackson.

les corps étrangers au moyen d'instruments appropriés : pinces œsophagiennes de modèles divers, pince à rotation de Chevallier Jackson (fig. 211), pince excentrique de Killian, brise-os de Guisez, etc.

Dans la majorité des cas, l'extraction est possible par ces procédés. Cependant, si le corps étranger est bas situé, s'il est lisse, inoffensif pour la muqueuse œsophagienne, il peut être indiqué de le refouler dans l'estomac, d'où il sera retiré, si besoin est, par gastrotomie.

En présence de corps étrangers très volumineux et fixes [1], de grosses pièces dentaires, par exemple, et, d'une façon générale, lorsque l'extraction œsophagoscopique échoue ou semble périlleuse, on devra recourir à l'ablation par voie externe, et faire la *pharyngotomie rétro-thyroïdienne*, l'*œsophagotomie externe*, ou encore la *gastrotomie*, si le point « d'arrêt et d'enclavement » est très bas situé.

L'extraction « par voie externe » serait, d'autre part, indiquée d'*emblée*, dans les deux conditions que voici : 1° en présence d'un *corps étranger très volumineux*, solidement enclavé, immobilisable, qui obture complètement la lumière de l'œsophage, empêche toute espèce de déglutition et crée, en outre, des accidents de *compression laryngo-trachéale*; 2° en présence d'un *corps étranger acéré, tranchant*, dont les moindres déplacements seraient périlleux, une lame de couteau, une pièce dentaire à pointes multiples, par exemple.

[1] Dans les sténoses œsophagiennes, deux éventualités peuvent se produire : si le corps étranger est assez gros, il « s'arrête » au-dessus du rétrécissement, et les conditions de l'extraction ne sont pas modifiées; autrement il pénètre dans l'orifice coarcté, s'y enclave ou même se loge entre deux sténoses, et l'on conçoit que la besogne de découverte et d'extraction (ou de propulsion) devienne alors des plus complexes.

II

LE CORPS ÉTRANGER SÉJOURNE DEPUIS QUELQUE TEMPS DANS LE PHARYNX OU L'ŒSOPHAGE

En pratique, cette seconde catégorie comprend surtout des corps étrangers de l'**œsophage**, et un élément nouveau est venu compliquer la situation locale : la paroi œsophagienne s'est altérée, amincie, ulcérée parfois au contact et sous la pression du corps étranger; elle est devenue friable et le *danger de perforation* s'est singulièrement aggravé. De plus, l'infection s'est souvent étendue jusqu'à l'atmosphère péri-œsophagienne, qui s'est infiltrée d'un œdème phlegmoneux.

Alors même que les lésions secondaires ne sont pas arrivées à ce point, il n'en reste pas moins une conclusion pratique à tirer : *il faut être ménager des tentatives d'extraction instrumentale* — ajoutons *même des explorations*.

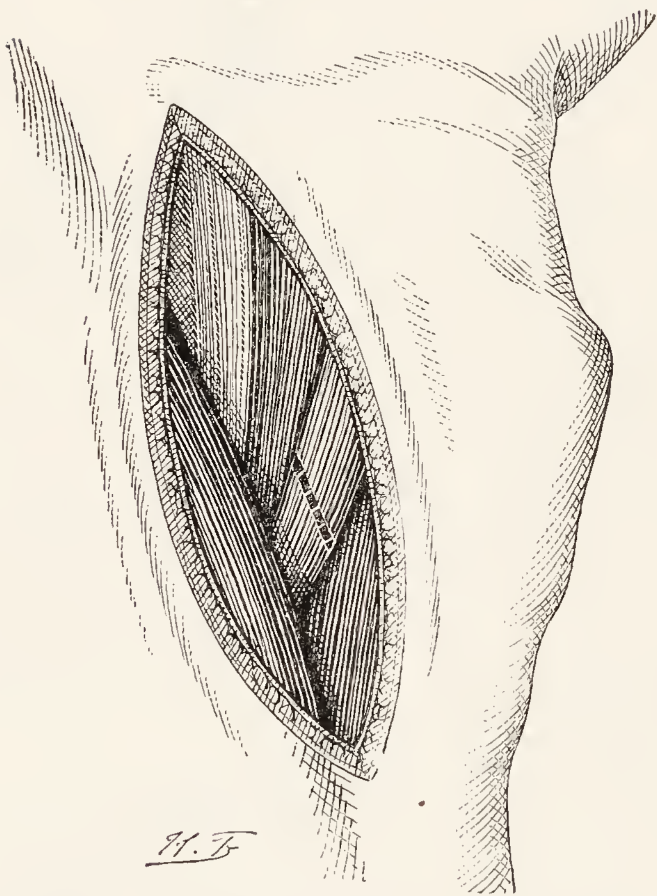


Fig. 212. — Pharyngotomie latérale rétro-thyroïdienne. Dégagement du bord antérieur du sterno. Section du ventre antérieur de l'omo-hyoïdien (d'après Trüffert).

Ici encore, l'œsophagoscopie pourra être pratiquée; mais elle rencontrera souvent des difficultés particulières d'exploration, le corps étranger s'étant logé entre deux plis de muqueuse, enclavé, encastré, recouvert de mucus, de débris alimentaires.

La radioscopie fournit alors d'excellents repères pour les pièces de monnaie, les épingles, les arêtes, les os, etc.

Quant à l'extraction œsophagoscopique, l'état de la paroi œsophagienne la rendra, souvent aussi, particulièrement difficile et même dangereuse. Dans ces conditions, *on n'insistera pas*, et l'on se préparera à faire la pharyngotomie, l'œsophagotomie externe. L'indication en sera d'autant plus pressante, que les désordres fonctionnels seront plus marqués : elle sera formelle, s'il y a déjà des traces d'infiltration péri-œsophagienne.

La ***pharyngotomie latérale rétro-thyroïdienne***, de Quénu et Sébileau [1], n'est pas applicable seulement aux corps étrangers du pharynx, mais elle peut servir à l'extraction de certains corps étrangers de l'œsophage.

[1] Quénu et Sébileau. La pharyngotomie rétro-thyroïdienne. *Rev. de Chir.*, 1904, I, p. 795.

Sur le côté gauche du cou, on pratique, le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien, une incision de 8 centimètres environ, qui dépasse, en haut et en bas, le bord postérieur du cartilage thyroïde ; la veine jugulaire externe coupée entre deux pinces, on sectionne l'aponévrose superficielle, et l'on rétracte en arrière le sterno-mastoïdien (fig. 212).

On aperçoit alors l'aponévrose moyenne, et, dans son épaisseur, en dehors, le muscle omo-hyoïdien ; on incise l'aponévrose derrière lui, on le décolle et on le récline en avant et en dedans ; ou bien on coupe carrément ce muscle omo-hyoïdien (fig. 212). La lame thyroïdienne apparaît, recouverte des muscles sous-hyoïdiens, et plus haut, le pédicule vasculaire supérieur du corps thyroïde.

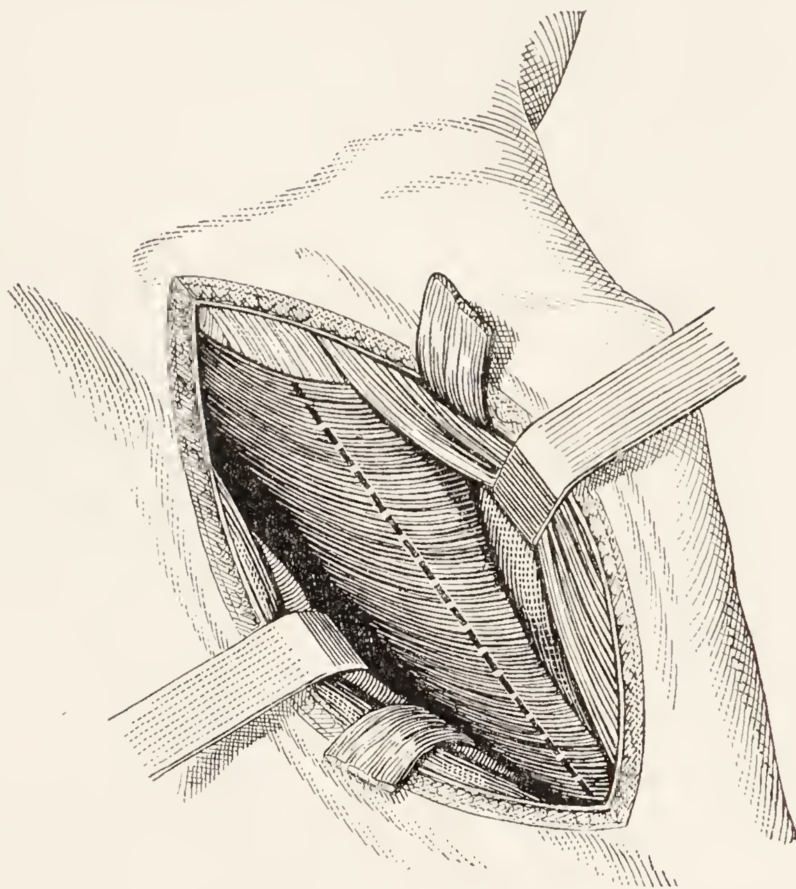


Fig. 213. — Pharyngotomie latérale rétro-thyroïdienne. L'omo-hyoïdien est sectionné. Le trait pointillé indique la section de la paroi pharyngienne latérale (d'après Trüffert).

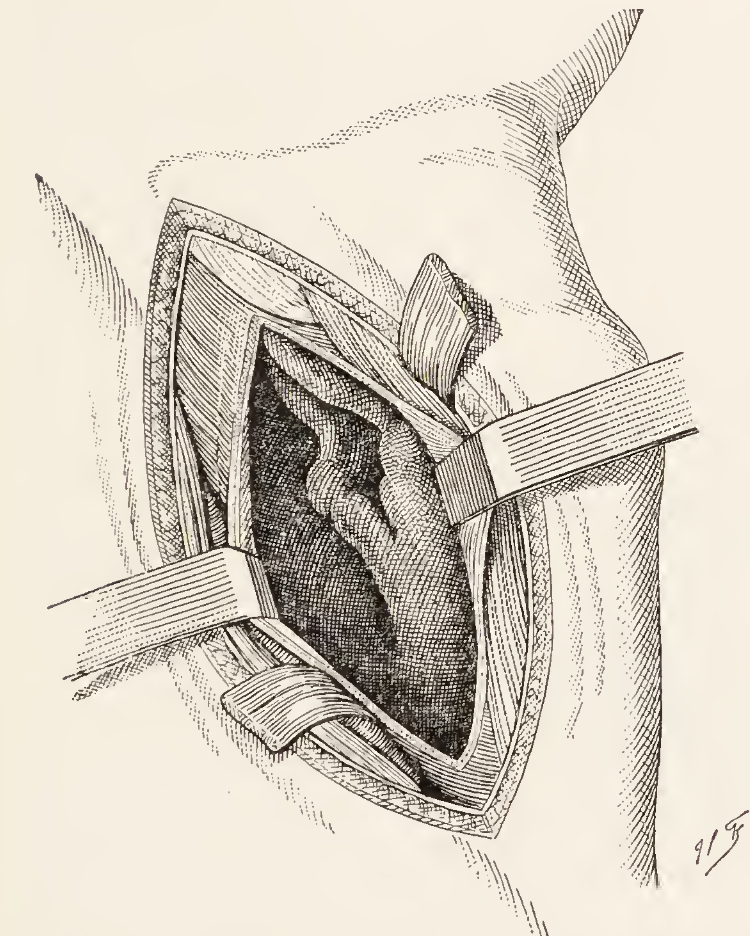


Fig. 214. — Pharyngotomie latérale rétro-thyroïdienne. Ouverture du pharynx. On aperçoit dans la profondeur l'épiglotte et les aryténoïdes (d'après Trüffert).

Ce pédicule est coupé entre deux ligatures. Il suffit alors d'accrocher avec un écarteur le bord postérieur du cartilage thyroïde, et de l'attirer fortement en avant, pour voir se tendre les fibres du constricteur inférieur (du thyro-pharyngien), que l'on incise en long, ainsi que la muqueuse sous-jacente (fig. 213).

On s'ouvre ainsi une large voie dans le pharynx (fig. 214), et l'on pourrait, avec une pince courbe, pénétrer plus ou moins bas dans l'œsophage, et pratiquer l'extraction d'un corps étranger œsophagien [1].

L'***œsophagotomie externe*** ne saurait passer pour une intervention simple ; bien que le relief du corps étranger inclus puisse quelquefois

[1] On pourrait même pratiquer, par cette brèche, l'œsophagoscopie inférieure analogue à la bronchoscopie par voie trachéale, après trachéotomie.

servir de repère et qu'il s'agisse, alors, d'une opération *sur conducteur*, la recherche et l'ouverture du conduit œsophagien — surtout chez un enfant — sont toujours pénibles. On ne les mènera à bien qu'en s'astreignant à une méthode rigoureuse et en procédant par étapes successives.

Le patient est couché sur le dos, les épaules soutenues par un coussin dur, la tête légèrement renversée en arrière et inclinée à droite : les deux mains d'un aide la maintiennent immobile, et la *région* **latérale gauche** *du cou* (¹) est largement exposée.

1er ***temps***. — **Incision des plans musculo-aponévrotiques.** — Reconnaissez du doigt le cricoïde, la gouttière carotidienne : palpez, dans la profondeur, le tubercule de la sixième cervicale : rappelez-vous qu'il marque (avec le bord inférieur du cricoïde) l'origine de l'œsophage, et que la crosse de l'artère thyroïdienne inférieure est à un doigt plus bas. Tout à l'heure vous la rencontrerez croisant le bord du conduit œsophagien.

Faites une incision *qui commence à un doigt de l'articulation sterno-claviculaire et remonte jusqu'au bord supérieur du cartilage thyroïde* ; ne craignez pas de la faire *longue* : il vous faut du jour, beaucoup de jour. Votre bistouri suit le bord antérieur, visible et tangible, du sterno-mastoïdien et vous n'avez d'autre objectif, pour le moment, que de le mettre à nu et de le récliner en dehors.

Incisez donc, d'un seul trait, jusqu'au « rouge », jusqu'au muscle, la peau, les pâles fibres du peaucier, l'aponévrose ; jetez deux pinces sur les deux bouts de la jugulaire externe, que vous sectionnerez presque toujours (fig. 215) ; découvrez bien le muscle sur toute la hauteur de votre incision cutanée ; puis, avec la sonde cannelée, libérez et décollez son bord antérieur, réclinez-le en dehors et chargez-le sur un écarteur. Dès lors vous avez devant vous le plan cervical moyen. Regardez-le. Une bandelette musculaire rouge, obliquement dirigée de haut en bas et de dedans en dehors, croise en sautoir la partie moyenne de la plaie : c'est le *muscle omo-hyoïdien*, et, au-dessous de son ventre supérieur, vous apercevez, si le sterno-mastoïdien est bien rétracté, son intersection fibreuse (fig. 215).

Sectionnez l'omo-hyoïdien, puis l'aponévrose moyenne. Dès lors vous avez pénétré dans la loge profonde du cou, et vous avez sous le doigt, *en dehors, le paquet des gros vaisseaux, en dedans, la trachée et le corps thyroïde* (fig. 216).

2e ***temps***. — **Réclinaison du lobe thyroïdien, découverte de la trachée et de l'œsophage.** — Du bout de l'index, explorez les battements de la carotide, et sur la ligne médiane, appréciez le relief du cylindre trachéal. Promenez la sonde cannelée de haut en bas, sur le bord interne de la grosse

(¹) J'ai à peine besoin de rappeler ici que l'œsophagotomie externe se fait toujours *à gauche* : 1° parce que l'œsophage déborde la trachée de ce côté et qu'il est plus accessible ; 2° parce que le nerf récurrent, logé dans l'angle trachéo-œsophagien, est plus facile à éviter. En effet, la lésion du récurrent est un des principaux écueils de l'opération : on se souviendra qu'il est *au-devant* du conduit et que celui-ci doit être attaqué *par son bord gauche*. Le point capital, c'est de se créer le plus de jour possible et de ne rien faire « au jugé » dans une pareille région.

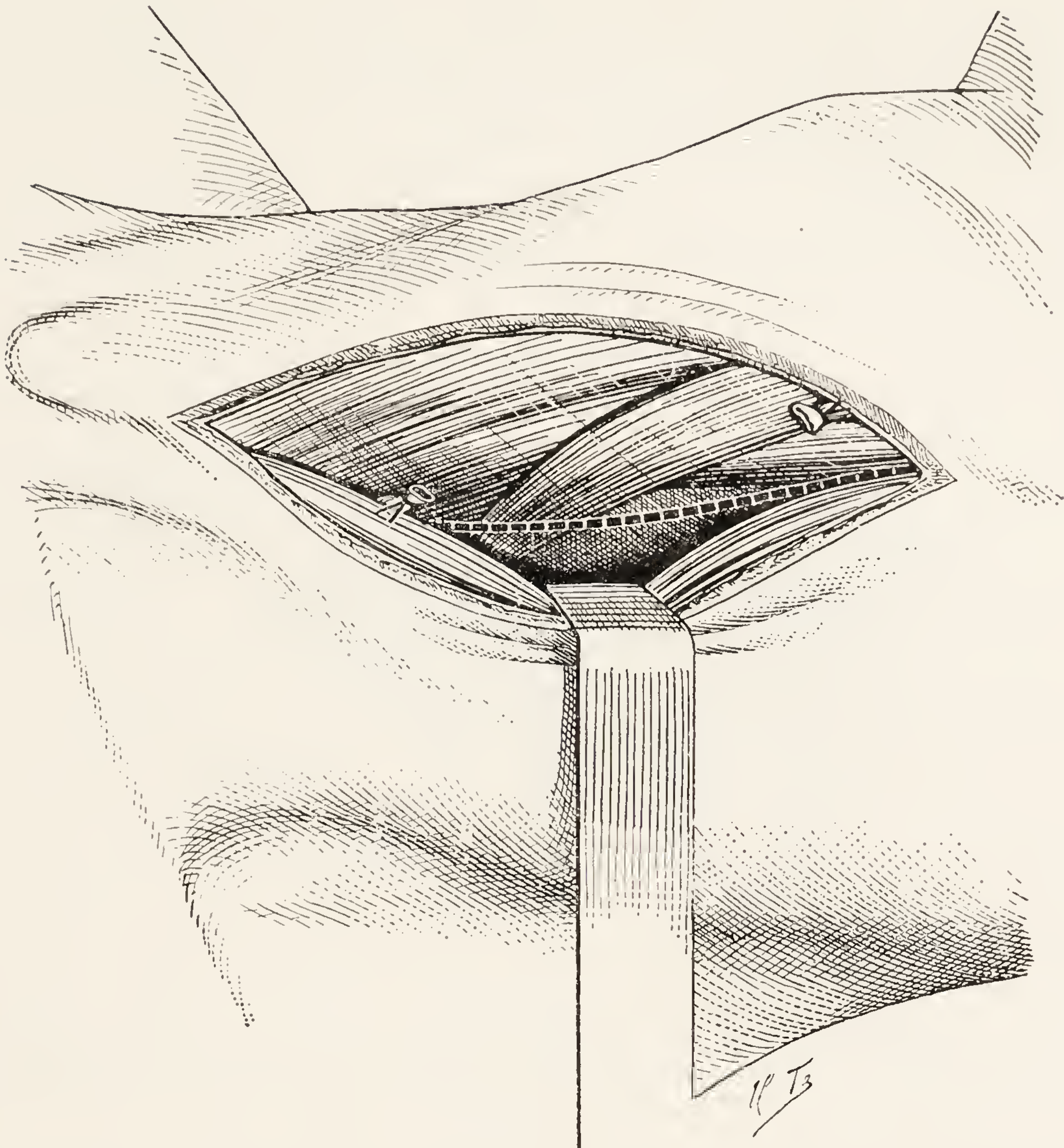


Fig. 215. — Œsophagotomie externe. La jugulaire externe a été sectionnée entre les deux ligatures. Le sterno-mastoïdien est incliné en arrière par un écarteur. On aperçoit, au centre de la plaie, le ventre antérieur de l'omo-hyoïdien; au-dessous, les muscles sous-hyoïdiens.

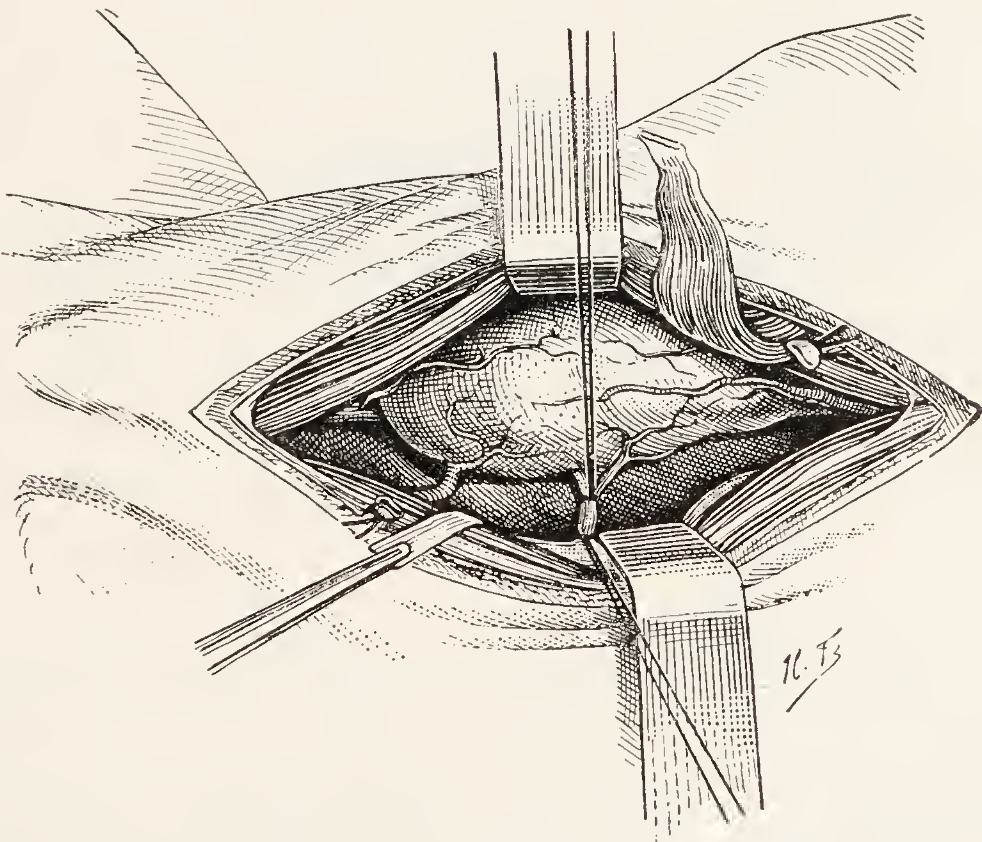


Fig. 216. — Œsophagotomie externe. L'omo-hyoïdien a été sectionné. Les muscles sous-hyoïdiens sont réclinés en avant, le sterno-mastoïdien en arrière. On aperçoit le lobe latéral du corps thyroïde, l'artère thyroïdienne inférieure, le paquet vasculo-nerveux du cou.
Ligature et section de la veine thyroïdienne moyenne.

artère, que vous voyez et que vous sentez, et libérez-la, pendant que l'écarteur la rétracte en dehors, avec la jugulaire (qu'on ne voit pas), et le sterno-mastoïdien qui les recouvre ; et, les gros vaisseaux une fois en sûreté, dirigez-vous en dedans et *découvrez la trachée.*

Soulevez et décollez, avec la sonde cannelée, le bord des muscles sous-hyoïdiens : la trachée se montre, recouverte et masquée, plus ou moins bas, par le lobe gauche du corps thyroïde.

C'est à l'angle inférieur de ce lobe que vient aboutir l'*artère thyroïdienne inférieure,* entourée de deux veines et enveloppée d'ordinaire d'une sorte de feutrage grisâtre. Pensez à cette artère, allez à sa recherche, à un doigt environ au-dessous du tubercule de Chassaignac, nettement reconnaissable au fond de la plaie : vous la trouverez sans trop de peine, vous l'isolerez et la ferez récliner en bas et en dedans (fig. 216). Pour peu qu'elle obéisse mal à l'écarteur et qu'elle vous gêne, coupez-la entre deux ligatures N'hésitez pas à faire tout le possible pour exposer largement votre champ opératoire : sur le cou gras de l'enfant, sur le cou épais et court de certains adultes, il ne le sera jamais assez. Relevez le lobe gauche du corps thyroïde, sans le déchirer, sans le fissurer, dégagez soigneusement son bord postérieur, en vous souvenant qu'il couvre et enclave plus ou moins la carotide, et, sous un large écarteur à cheval, réclinez-le à droite avec la trachée (fig. 217).

C'est, en effet, la trachée qui constitue le meilleur repère pour trouver l'œsophage, aplati, grisâtre, et dont l'aspect surprend et déconcerte, quand on pratique pour la première fois l'œsophagotomie; dans tous les cas, on se souviendra qu'entre la trachée et la colonne vertébrale, *il n'y a que l'œsophage* (1).

3e ***temps.*** — **Incision de l'œsophage.** — Saisissez donc, avec deux pinces de Kocher ou de Chaput, la paroi du conduit, sur son bord latéral gauche, attirez-la un peu en dehors, et, immédiatement au-devant de ce bord (s'il y a lieu, sur la saillie du corps étranger) incisez-la en long. N'oubliez pas qu'elle est épaisse, qu'elle se compose *d'un premier plan musculaire,* et, au-dessous d'une *muqueuse,* qui se présentera, sous le muscle sectionné, *comme une membrane blanchâtre, flasque, mobile*; il faudra l'amarrer, à son tour, avec une pince, pour l'ouvrir (fig. 218). Nous pouvons dire, ici, ce que nous répéterons pour l'estomac et l'intestin : tant qu'on hésite, on peut être sûr que l'œsophage n'est pas ouvert.

L'incision sera proportionnée au volume du corps étranger : on ne gagne

(1) Nous ne saurions trop insister sur cette donnée fort simple, qui nous a rendu les plus grands services dans deux œsophagotomies externes sans conducteur, sans relief indicateur d'aucune sorte. Assez souvent vous verrez le relief du corps étranger, qui soulève la paroi, ou vous le sentirez nettement à travers cette paroi : n'est-elle pas trop altérée, et s'agit-il d'un cas relativement récent, avant d'aller plus loin et d'ouvrir l'œsophage, vous pourrez essayer de dégager le corps étranger, de le mobiliser, et, s'il se déplace, de le refouler de bas en haut, avec les doigts, le plus haut possible, pendant qu'une pince courbe, introduite par la bouche, descendra à sa rencontre, pour le saisir et l'extraire. Le procédé a réussi plusieurs fois; il n'est applicable, naturellement, qu'aux corps étrangers de la portion cervicale, et ne doit être tenté qu'avec grande prudence. S'il échoue, on n'insiste pas, et l'on poursuit l'œsophagotomie externe.

rien à la faire trop brève, et les parois contusionnées se prêtent mal à une cicatrisation rapide.

L'extraction par la plaie est plus ou moins facile : on fera basculer les corps étrangers allongés, pour qu'ils « se présentent bien », par une de

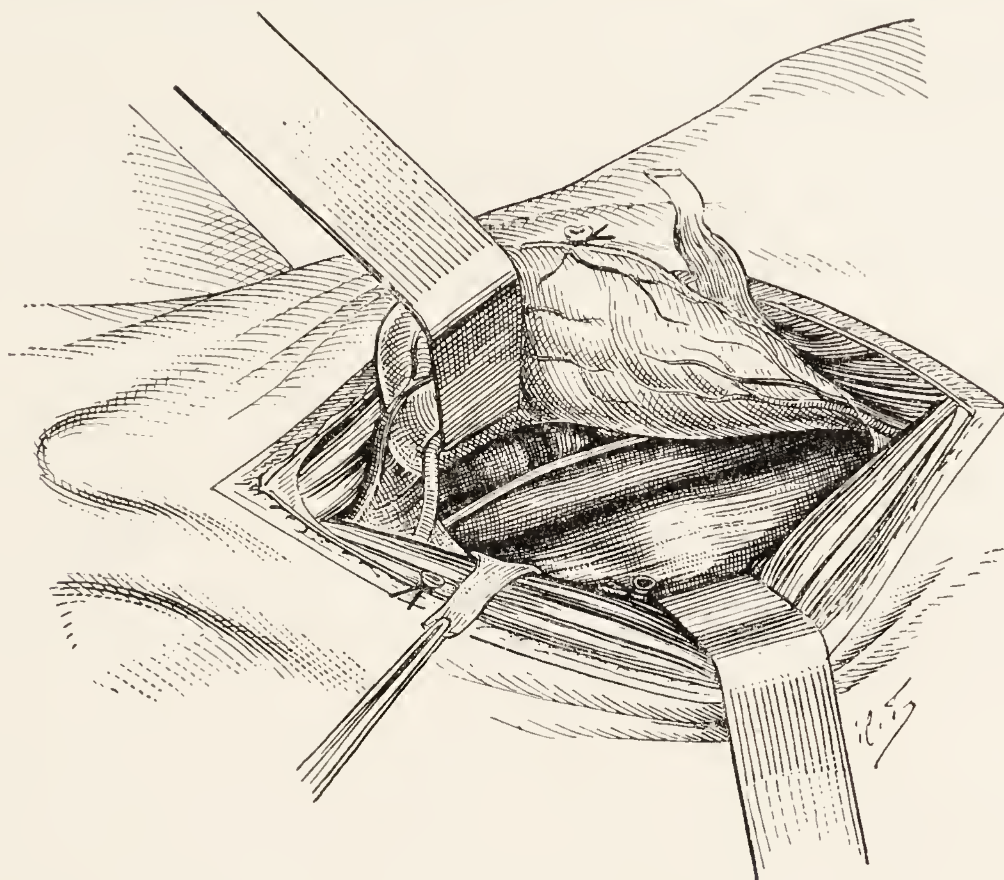


Fig. 217. — Œsophagotomie externe. Le lobe latéral du corps thyroïde est fortement récliné à droite par un écarteur. La trachée, que l'on distingue au-dessous, est également attirée à droite. On aperçoit derrière la trachée l'œsophage et, dans l'angle trachéo-œsophagien, le nerf récurrent.

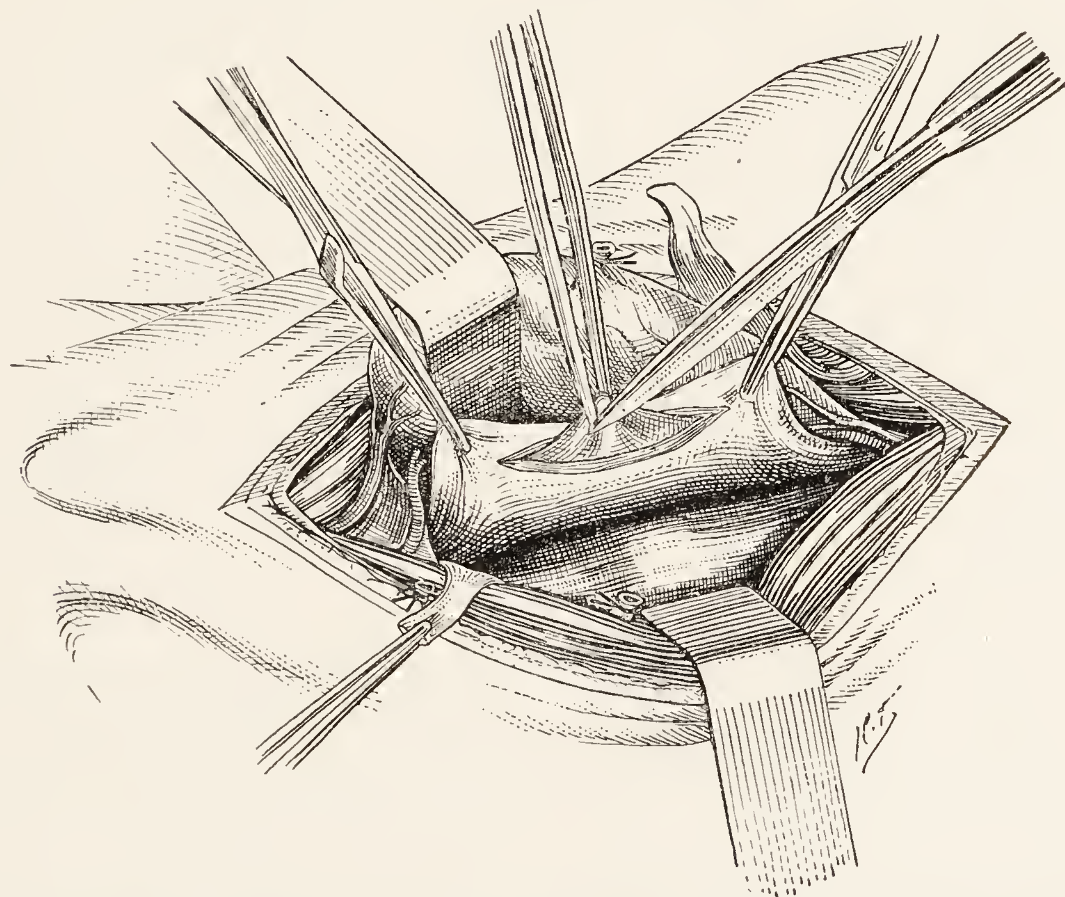


Fig. 218. — Œsophagotomie externe. Ouverture de l'œsophage. La tunique musculaire a été sectionnée. La pince saisit la muqueuse, la soulève et la présente au bistouri.

leurs extrémités. Lorsqu'il s'agit d'un corps étranger très bas situé (et qu'on ne peut propulser), il devient nécessaire d'aller à sa recherche avec une longue pince courbe, et même de créer parfois une seconde « voie d'attaque » par l'estomac (voy. plus loin).

Faut-il suturer l'œsophage ? — La réponse n'est pas douteuse, dans certaines conditions : quand la paroi est gravement altérée par un contact prolongé du corps étranger ou par les manœuvres d'extraction, ou que les tissus péri-œsophagiens sont infiltrés et phlegmoneux, laissez tout béant, drainez (avec un drain déclive) et contentez-vous de rétrécir un peu, à ses deux extrémités, la plaie cutanée.

Il est inutile, dans ces conditions, de laisser, par la plaie, une sonde à demeure, destinée à alimenter l'opéré. L'alimentation (liquide) se fait, dès les premiers jours, par la bouche : une certaine quantité du liquide passe naturellement par l'orifice, mais la voie est libre et nulle infiltration n'est à craindre.

Dans des cas où la paroi œsophagienne est particulièrement altérée, il pourrait être indiqué de pratiquer une gastrostomie et de nourrir le malade par la bouche gastrique.

Si l'intervention a été précoce et que le conduit soit resté sain ou à peu près, on pourra fermer la brèche œsophagienne, sous la réserve de faire une bonne suture et, par prudence, de laisser un petit drain dans le foyer profond.

Faites alors, au catgut, un premier surjet, isolé, sur la muqueuse œsophagienne, et réunissez les deux lèvres musculaires par trois ou quatre points séparés ou un second surjet (au catgut ou au fil de lin), qui en chargent toute l'épaisseur, et qu'on serre suffisamment pour obtenir, sans couper, une étroite coaptation. A la profondeur où l'on opère, cette suture ne laisse pas que d'être souvent malaisée : une aiguille courte et courbe, montée sur un porte-aiguille ou sur une pince à forcipressure, rendra d'ordinaire plus de services que l'aiguille fine de Reverdin. Une fois réuni l'œsophage, on place le drain à son contact, on rapproche par un surjet les plans musculo-aponévrotiques, et l'on suture la peau, en réservant un orifice, en bas de la plaie, pour le passage du tube.

L'opéré n'est alimenté qu'avec des liquides, pris à doses fractionnées, pendant les premiers jours, et, à notre sens, ce régime, qu'on peut compléter, d'ailleurs, par des lavements alimentaires, est préférable à l'alimentation à la sonde, et aux cathétérismes répétés, qui tiraillent et distendent toujours la plaie œsophagienne réunie.

Il nous reste à dire quelques mots d'interventions plus complexes, applicables à certains **corps étrangers de la partie inférieure de l'œsophage**, et qui ne rentrent qu'en partie dans le cadre des opérations d'urgence : nous voulons parler de la **gastrotomie**, et des **diverses manœuvres combinées** auxquelles elle peut servir de voie.

L'opération est, du reste, loin d'être aisée; la hauteur (ou la profondeur) du cardia, la difficulté d'y pénétrer, d'exécuter, au-dessus de lui, les manœuvres nécessaires au désenclavement, en rendent suffisamment compte. Aussi est-il indispensable d'ouvrir l'estomac le plus près possible du cardia, en haut et à gauche.

On peut pratiquer l'extraction avec le doigt; assez souvent, un seul doigt

ne suffira pas à la besogne; l'estomac étant maintenu hors du ventre, et dûment entouré, on pourra l'ouvrir assez largement pour y introduire toute la main.

Ailleurs on s'est servi d'une longue pince courbe ou d'une sonde œsophagienne, guidée avec le doigt, d'un cathéter; ou encore l'on a combiné, de diverses façons, ce cathétérisme rétrograde au cathétérisme par la bouche.

Dans un cas, j'ai eu recours aussi à la *gastrotomie et au cathétérisme rétrograde de l'œsophage*, pour extraire une pile de « sous » enclavés dans le segment inférieur du conduit, et que la radiographie avait révélée. après la laparotomie médiane sus-ombilicale, l'estomac fut attiré au dehors et incisé sur sa face antérieure, à égale distance des deux courbures et parallèlement à son grand axe, dans une étendue de 10 centimètres. Une sonde, introduite par le cardia, de bas en haut, dans l'œsophage, nous donna bientôt, en arrière, la sensation d'un corps étranger : *elle fut poussée au delà, puis je la ramenai de haut en bas, en l'inclinant le plus possible en avant*, pour déloger et faire tomber dans l'estomac le corps étranger. La manœuvre réussit, et je retirai un bloc de pièces, 5 de 10 centimes, 1 de 5 centimes, agglutinées ensemble. La brèche stomacale fut réunie par un double surjet, et la guérison eut lieu très simplement (1).

M. Brin (d'Angers) (2) a relaté deux cas analogues. Il recommande d'inciser l'estomac verticalement d'un bord à l'autre, incision qui ne serait suivie d'aucune hémorragie, et assurerait une voie suffisante.

Qu'il s'agisse du doigt ou d'un cathéter, on devra, pour pénétrer dans le cardia, saisir la petite courbure, et aussi *tendre* cette petite courbure, manœuvre complémentaire fort importante qui efface les plis muqueux et ouvre la voie.

Bien entendu, quel que soit leur intérêt, ces *extractions par voie stomacale* des corps étrangers de l'œsophage ne reconnaissent que des indications tout exceptionnelles et réservées aux cas dans lesquels il est impossible ou dangereux de faire l'extraction œsophagoscopique ou la propulsion.

Il arrive enfin que le corps étranger ait perforé ou sphacélé la paroi œsophagienne et qu'on se trouve en présence d'un *phlegmon péri-œsophagien*. L'accident initial date alors de plusieurs jours; la fièvre a paru; l'une des moitiés du cou est le siège d'une infiltration profonde, mal limitée, qui remplit le creux sus-claviculaire et descend même derrière la clavicule; quelquefois l'empâtement est bilatéral.

Intervenez tout de suite, par le cou, sans faire la moindre tentative d'extraction : ces phlegmons péri-œsophagiens sont, en effet, d'une gravité particulière et menacent toujours de fuser dans le médiastin. Incisez sur le bord antérieur (ou postérieur) du sterno-mastoïdien, allez à la masse profonde,

(1) La malade, qui avait expulsé, dans une selle, quelques jours avant l'opération, trois pièces de 5 centimes, isolées, en rendit plus tard trois autres : une de 10 centimes et deux de 5 centimes. Elle avait donc avalé 18 « sous » en douze pièces. (Gastrotomie pour corps étrangers de l'œsophage. *Acad. de méd.*, 10 janvier 1899.)

(2) Brin. Deux cas de gastrotomie pour corps étrangers de l'extrémité inférieure de l'œsophage. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1911, p. 775.

ouvrez-la; dans le foyer suppuré, vous trouverez parfois le corps étranger, non loin de la perforation œsophagienne; ailleurs, vous le sentirez à travers la paroi amincie; vous débriderez cette paroi et ferez l'extraction. Drainez et laissez tout béant; et ne manquez pas d'inspecter la cavité de l'abcès et de voir s'il ne se prolonge pas au-devant de la colonne vertébrale, ou en bas, vers la clavicule et le médiastin : ces prolongements seraient drainés également (voy. plus loin).

PHLEGMONS DU COU

Ce n'est pas toujours besogne aisée que d'ouvrir un phlegmon profond du cou, voire un phlegmon sous-maxillaire; c'est là, de plus, dans certaines formes, une besogne d'urgence immédiate, pour enrayer l'asphyxie menaçante ou couper court aux accidents septiques.

Un malade se présente à vous, avec un gonflement énorme de toute la région *sous-maxillaire* et de la moitié inférieure de la face. Ne vous attardez pas à rechercher une fluctuation, qui reste longtemps profonde et vague; la douleur aiguë, réveillée par le doigt, l'empâtement et l'œdème sous-cutané, une rougeur diffuse de la peau suffisent à faire la preuve : *il y a du pus*, n'en doutez pas, mais ce pus est encore encaissé dans la loge aponévrotique.

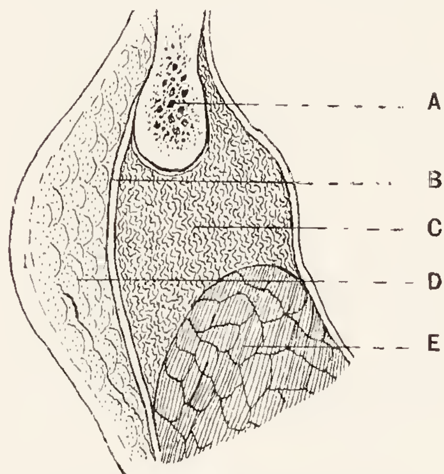


Fig. 219. — Adéno-phlegmon sous-maxillaire (coupe verticale).

A, maxillaire. — B, aponévrose. — C, collection purulente. — D, tissu cellulaire sous-cutané, œdématié. — E, glande sous-maxillaire.

Regardez la figure 219 et dites-vous bien que, pour ouvrir le **phlegmon sous-maxillaire**, il faut : *inciser la peau au bistouri* (1er temps); *rompre l'aponévrose à la sonde cannelée* (2e temps). Ne vous arrêtez jamais à mi-chemin, et ne vous étonnez pas de ne rien trouver sous la peau.

Donc, faites au bistouri, à deux doigts au-dessous du bord de la mâchoire, une incision horizontale de deux travers de doigt, qui ne déborde pas la limite postérieure de la région, où l'artère faciale serait intéressée.

Prenez une bonne sonde cannelée de Nélaton, et, au milieu de votre incision, attaquez le plan profond, tendu et résistant : faites pénétrer le bout de la sonde dans l'aponévrose, puis déchirez en travers, en vous dirigeant *en haut et en avant, vers la bouche* (fig. 220). Ainsi conduite, la manœuvre sera sans danger, et bientôt vous verrez sourdre le pus.

Rappelons seulement le **phlegmon sous-angulo-maxillaire**, complication fréquente de l'évolution de la dent de sagesse, qui occupe la partie toute

postérieure de la région : vous l'ouvrirez par une incision légèrement courbe, encadrant l'angle de la mâchoire et à une certaine distance au-dessous (fig. 221), et vous ferez « travailler du bout » votre sonde cannelée, *en haut et en avant, vers l'angle.*



Fig. 220.
Ouverture d'un *adéno-phlegmon sous-maxillaire*, manœuvre de la sonde cannelée.

La même incision, agrandie, s'il le faut, pourra servir à l'évacuation d'autres collections suppurées, qui fusent également sous l'angle de la mâchoire et qui, parfois, en imposent pour l'adéno-phlegmon sous-angulo-maxillaire : les *ostéo-périostites* suppurées de la face interne de la branche montante, qui proviennent aussi de la dent de sagesse, et qui, par en haut, peuvent remonter jusqu'à la face externe de l'amygdale et simuler la péri-amygdalite phlegmoneuse. (Voy. plus haut : *accidents de la dent de sagesse, abcès latéro-pharyngiens.*)

Dans la *région médiane, sus-hyoïdienne*, on trouve deux sortes de suppurations, de très inégale gravité : l'*abcès circonscrit sus-hyoïdien* et le *phlegmon diffus sus-hyoïdien ou du plancher de la bouche*, dont nous avons déjà parlé (pages 132 à 134).

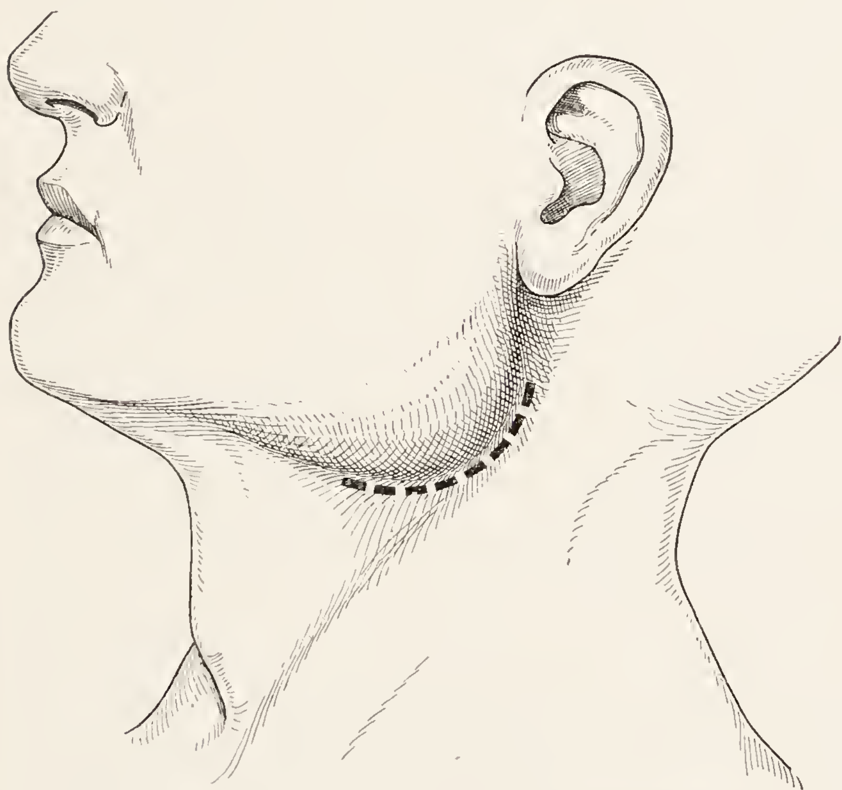


Fig. 221. — Incision du *phlegmon sous-angulo-maxillaire.*

Plus bas, dans la région **sterno-mastoïdienne et sous-hyoïdienne**, vous rencontrerez parfois des suppurations profondes, de localisation souvent difficile à préciser, mais qui provoqueront des accidents pressants de suffocation et la nécessité d'un débridement immédiat.

Ici encore, il s'agit plus souvent d'un empâtement, ou même d'une infiltration épaisse, que d'une collection nette et fluctuante. Les incisions seront pratiquées suivant la technique plus haut indiquée, avec le bistouri ouvrant la voie, et la sonde cannelée « travaillant » dans la profondeur.

Citons le *phlegmon thyro-hyoïdien*, qui occupe la région sus-laryngée

et se diffuse au-dessus de l'os hyoïde et vers le plancher de la bouche : l'incision *médiane verticale* devra être utilisée, quitte à la prolonger, s'il le faut, sur le raphé médian sus-hyoïdien.

Citons aussi les *phlegmons péri-laryngés et péri-trachéaux*, toujours plus saillants d'un côté, et qu'il conviendra d'aborder par une incision latérale, parallèle au bord antérieur du sterno-mastoïdien et un peu en avant de lui, — et encore certaines formes graves et asphyxiantes de *thyroïdite suppurée*.

Une femme de vingt-deux ans, enceinte de sept mois, nous est apportée, dans un état très alarmant : fièvre à 40°, pouls à 130, respiration pénible, accidents d'infection aiguë et de suffocation. Le devant du cou est occupé par une volumineuse tumeur, ovoïde, fluctuante, rouge, qui occupe le lobe droit du corps thyroïde. Une incision évacue une abondante quantité d'un liquide noirâtre, hématique, fétide, et conduit dans une vaste cavité intra-thyroïdienne, d'où suinte du sang rouge. Un peu de compression arrête ce suintement. Les accidents cessent, et la malade, guérie, accouche régulièrement deux mois après.

Dans ces collections thyroïdiennes, dont la paroi est susceptible de donner lieu à des hémorragies sérieuses, le débridement au thermocautère ou au bistouri diathermique pourrait être préférable en pratique d'urgence.

Latéralement, en laissant à part les suppurations superficielles, nous signalerons d'abord l'**abcès de la gaine du sterno-mastoïdien**; l'**abcès sous-sterno-mastoïdien**; le **phlegmon large de Dupuytren** encore appelé **phlegmon ligneux**.

L'*abcès de la gaine du sterno-mastoïdien* occupe le muscle sur une hauteur variable; il en dessine plus ou moins nettement la forme; il descend parfois jusqu'à ses attaches inférieures, et là, il devient superficiel. C'est en ce point qu'il faudrait inciser, en pareil cas; ailleurs, lorsque le phlegmon ne s'étend qu'au tiers ou à la moitié supérieure du sterno-mastoïdien, on incisera sur la zone la plus épaisse et la plus saillante, en plein muscle [1].

Au-dessous du sterno-mastoïdien, on trouve d'autres collections suppurées, d'origine le plus souvent ganglionnaire et consécutives à une angine, à une pharyngite; la fluctuation n'y est perceptible que très tard : on ne l'attendra pas, et l'on découvrira le bord musculaire antérieur, pour le récliner et chercher l'abcès, comme nous le dirons tout à l'heure; une incision complémentaire, sur le bord postérieur, est utile parfois, en facilitant le drainage.

Quant au *phlegmon large de Dupuytren*, rare d'ailleurs, il se caractérise par une vaste plaque tuméfiée, dure, rouge, étendue à toute la moitié du cou, de la mâchoire à la clavicule et de la nuque à la trachée; malgré ces apparences alarmantes, il n'exerce pas, d'ordinaire, de compressions profondes; il se ramollit et s'abcède par points; on fera bien, toutefois, de le traiter de bonne heure par les incisions multiples.

[1] On n'oubliera pas que ces abcès ont assez souvent pour origine une lésion de l'apophyse mastoïde, et que leur incision ne doit être alors que le complément de la trépanation mastoïdienne.

Mais la forme la plus grave des phlegmons latéraux, et celle qui crée le plus souvent des indications d'urgence, c'est l'**abcès diffus profond du cou** (Tillaux).

Un homme d'une cinquantaine d'années est, à la suite d'un refroidissement, pris de fièvre, de frissons et d'une raideur douloureuse du cou, qui s'accentue de plus en plus et se complique bientôt d'une tuméfaction diffuse de toute la région sterno-mastoïdienne gauche. Quand il est apporté à l'hôpital, quatre jours après, la moitié correspondante du cou est soulevée en masse dans toute sa hauteur, et l'on sent profondément, sous le muscle

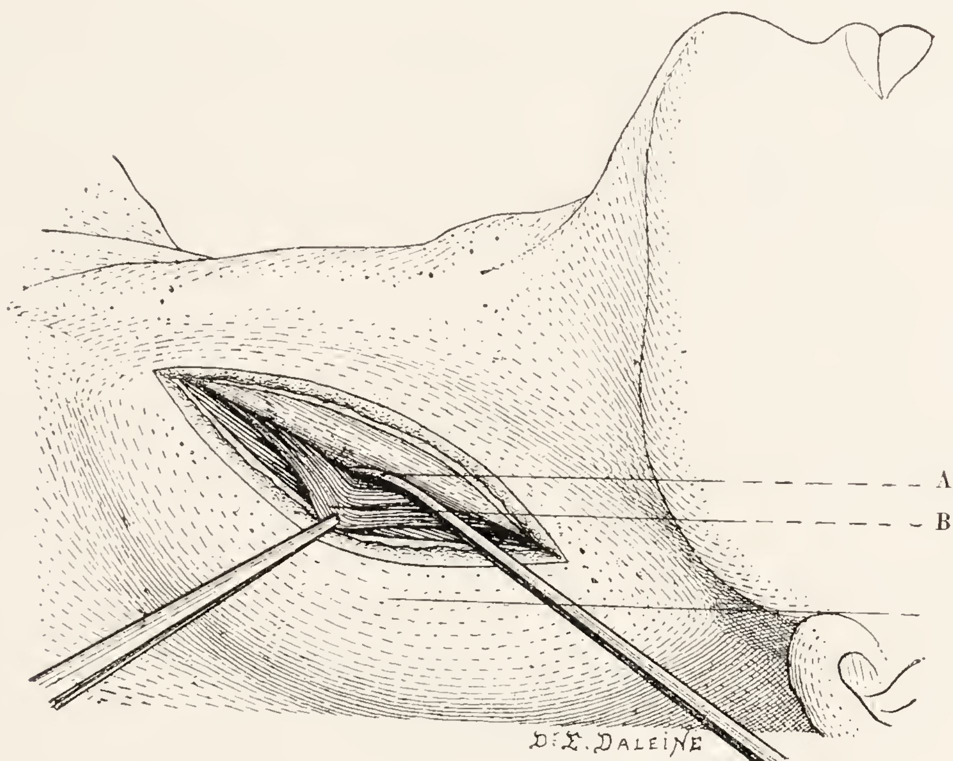


Fig. 222. — Incision d'un *abcès sous-sterno-mastoïdien.*
A, sonde cannelée « travaillant » à la face profonde du muscle, de dedans en dehors.
B, bord antérieur du muscle, récliné par une pince.

étalé et dur, une nappe épaisse et vaguement fluctuante. La respiration est sifflante, difficile, accompagnée de tirage, et les accidents dyspnéiques s'aggravent rapidement.

Que faire, en pareille occurrence? La trachéotomie ou le débridement du foyer profond ?

Hormis les cas de mort imminente, où, avant tout, il faut « donner de l'air » au malade qui suffoque, la méthode rationnelle consiste à débrider : *l'évacuation de l'abcès, en décomprimant la trachée, remplira toutes les indications.*

Faites une longue incision *sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien*, à la hauteur du relief maximum de la tuméfaction. Allez d'abord découvrir le muscle, le bord musculaire rouge : premier et précieux repère. C'est au-dessous de lui, à son contact, en le soulevant, en le réclinant en arrière, que vous poursuivrez votre recherche à la sonde cannelée (fig. 222).

L'épouvantail, ce sont les gros vaisseaux, carotide et jugulaire; et le danger est bien réel, si l'on ajoute encore que les parois vasculaires peuvent être ramollies et altérées au contact du pus. Toute manœuvre brusque

et aveugle doit être rigoureusement proscrite : le doigt précédera toujours, dans la profondeur, la sonde cannelée, recherchant les battements carotidiens et se guidant sur la voussure tendue qui dénonce le foyer; la sonde cannelée sera conduite à petits coups, en long, parallèle à la face profonde du muscle qu'elle décollera peu à peu.

Bien entendu, lorsque le phlegmon dessine en arrière son relief maximum et soulève le bord postérieur du muscle, on suivra la voie toute tracée et l'on incisera *en arrière*, en s'astreignant à toutes les règles de prudence qui viennent d'être indiquées.

Enfin, devant un empâtement *diffus* qui infiltre et déforme toute la région et s'étend du côté opposé, on fera bien de suivre la pratique de Chassaignac : d'inciser *sur la ligne médiane, jusqu'à la trachée*, et, par cette brèche ouverte, de poursuivre latéralement, de dedans en dehors, à la sonde cannelée et au doigt, la besogne de décollement et de recherche.

POITRINE

TRAUMATISMES FERMÉS DE LA POITRINE

Dans ce cadre doivent rentrer certaines *contusions* ou *compressions du thorax*, certaines *fractures des côtes et du sternum* et leurs complications.

Contusions et compressions. — Je me contenterai de rappeler que les *contusions profondes* peuvent se compliquer, même sans fracture, de ruptures du poumon (¹). (Voy. p. 216.)

Certaines *compressions*, intenses ou prolongées, du thorax, provoquent des accidents d'*asphyxie traumatique*, parfois mortels d'emblée, et qui se traduisent, ailleurs, par une respiration courte, superficielle, entrecoupée, un pouls tout petit, parfois incomptable, une pâleur généralisée, et maculée de taches violacées aux pommettes, au thorax et sur les membres, le refroidissement, l'obnubilation qui ne va pas d'ordinaire jusqu'à la perte de connaissance. L'examen du thorax ne révèle souvent aucune fracture. Il faut réchauffer le blessé, et le ranimer par des injections d'huile camphrée, de caféine, de sérum. Souvent, lorsqu'il a survécu aux premières heures, il guérira sans peine.

Ce sont là des faits qui ont été relatés il y a déjà bien des années dans des *accidents de foule* : nous avons eu l'occasion d'en observer des exemples typiques au cours de l'accident qui survint, pendant une nuit de la guerre, à l'entrée du métropolitain Botzaris, à la suite d'une chute de bombe ; la foule, qui était abondante, se précipita au bas de l'escalier du métropolitain en faisant effort pour pénétrer et enfoncer les portes qui avaient été fermées. Il y eut alors toute une série de luttes, à laquelle succédèrent de nombreuses asphyxies. On transporta à Villemin environ 25 de ces asphyxiés que je vis à deux heures du matin : quelques-uns très pâles étaient sans connaissance, la plupart étaient insensibles, sans mouvement et sans voix. Pourtant, chez la plupart, on sentait le pouls et même chez un nombre élevé d'entre eux, un pouls assez bien frappé. On fit tout ce qu'il y a lieu de faire en pareil cas : injections de sérum, respiration artificielle, réchauffement,

(¹) Ou même de ruptures du cœur, le plus souvent mortelles à bref délai.

etc. Tous se reprirent, au bout d'un temps variable, qui ne dépassa pas deux à trois heures, et aucun ne succomba ni ne présenta d'accidents sérieux ultérieurs (deux congestions pulmonaires curables). Il convient d'ajouter encore que sur aucun des traumatisés, on ne trouva de fractures de côtes.

C'était donc un type d'*asphyxie traumatique* et un type bénin, mais il ne faudrait pas conclure à une bénignité courante et nécessaire dans les cas de ce genre.

Un accident, plus rare, et plus bénin, d'ordinaire, qui procède du même mécanisme, c'est l'*infiltration ecchymotique diffuse de la face et du cou.* Dès qu'on dégage le blessé, on s'aperçoit qu'il a la face et le cou tuméfiés et « tout bleus ». La coloration, plus ou moins foncée, presque noire parfois, et panachée de ponctuations plus rouges, s'étend à toute la face et descend sur le cou, pour s'y terminer par une ligne circulaire nette, au niveau du col de la chemise; les paupières sont gonflées, l'œil saillant, les conjonctives ecchymotiques. L'aspect est étrange, effrayant même, au premier abord; pourtant, on ne trouve pas, en général, de lésions graves, et, au bout d'une dizaine de jours, tout a disparu [1]. Il arrive, dans certaines formes atténuées, que les ecchymoses soient limitées aux conjonctives.



Fig. 225. — Application du bandage de diachylon lors de fracture de côtes.

Fractures de côtes. — Le traditionnel bandage de diachylon est toujours le meilleur, s'il est bien appliqué; autrement dit, qu'il affleure les aisselles, par son bord supérieur, qu'il soit large, enroulé méthodiquement et serré juste assez, pour supprimer la douleur [2] (fig. 225). Ajoutez-y la piqûre de morphine, répétée au besoin une ou deux fois par jour, pour calmer la douleur, la toux, l'angoisse respiratoire. Appliquez aussi des ventouses sèches, et attendez ainsi la guérison spontanée.

Les fractures multiples, les fracas du thorax, peuvent se compliquer

[1] Il convient toutefois, de réserver le pronostic initial, car on peut voir survenir des morts rapides, dans l'asphyxie progressive combinée à l'agitation; M. Guillaume Louis en a signalé un cas, et j'en ai observé un autre. (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1911, p. 242.)

[2] N'oubliez pas qu'il y a lieu de toujours craindre, à la suite de chocs violents de la paroi, qu'il y ait ou non fracture de côte, la *pneumonie traumatique;* le crachement de sang, immédiat ou retardé jusqu'au lendemain, doit éveiller l'attention; l'ascension thermique, souvent peu élevée, signale le début de la complication pulmonaire, souvent grave. Au bout de huit jours seulement, s'il n'y a pas de fièvre, pas de dyspnée, pas d'expectoration suspecte, on est en droit de ne plus redouter la pneumonie. Ces faits commandent les réserves à garder, lorsqu'on se trouve en présence d'un accident du travail.

de déchirures pulmonaires ou d'emphysème envahissant : on interviendra dans les limites que nous allons dire (voy. p. 216 et 217). Lorsqu'un vaste segment de la paroi costale, détaché en avant et en arrière, plonge et s'enfonce dans la cavité thoracique, le « relèvement » pourra devenir nécessaire, et, les complications viscérales étant alors de règle, c'est par une large incision en volet qu'il faudrait découvrir le foyer, pour réaliser, à ciel ouvert, toute la besogne.

N'oubliez pas que la radiographie montre quelquefois (mais non toujours), le ou les traits de fracture (Radio VI).



Radio VI. — Fracture de la XIe côte gauche (Val-de-Grâce).

Fractures du sternum. — Rares (moins peut-être qu'on ne le dit), transversales d'ordinaire, elles siègent à l'union des diverses pièces, et surtout à la jonction du manubrium et du corps [1].

Il convient d'y penser, et de les rechercher toujours, non seulement à la suite des contusions du devant de la poitrine, mais après les chutes et les violents efforts (accouchement), le sternum pouvant se rompre, par arrachement, sous la traction combinée du sterno-mastoïdien et du droit de l'abdomen.

Si le fragment inférieur figure un relief très accusé en avant, on devra réduire : le blessé sera couché sur le dos, la tête pendante, un coussin interposé en long entre les omoplates, et, pendant qu'une forte traction sera exercée sur les épaules en arrière, on poussera directement avec les deux pouces sur le fragment saillant. La réduction obtenue, on ne la maintiendra — avec peine — qu'en laissant le blessé couché sur le coussin interscapulaire, qui relève la poitrine et la fait bomber en avant.

On fait bien, du reste, de garder quelque réserve sur le pronostic, même lors de fracture très simple, et de ne pas oublier les hématomes rétro-sternaux consécutifs ; ils peuvent être assez volumineux pour remplir le médiastin antérieur et provoquer des accidents graves de compression, et, s'ils se résorbent d'ordinaire, ils ont servi parfois de point de départ à la médiastinite suppurée.

En somme, ce n'est guère que dans l'une ou l'autre des deux éventualités

[1] Lorsque les deux premières pièces ne sont pas soudées, il y aurait là parfois une sorte de luxation.

suivantes — rares, d'ailleurs — qu'une intervention d'urgence pourra s'imposer : 1° dans les **ruptures du poumon** avec ou sans fractures de côtes, suivies d'un hémothorax d'abondance croissante; 2° dans certains cas d'**emphysème et de pneumothorax** consécutifs aux fractures de côtes.

La **rupture du poumon** peut s'observer à la suite des fractures de côtes, et surtout des fractures multiples, avec « enfoncement » ; ce n'est pas seulement, d'ailleurs, le poumon déchiré ou éraillé, ce sont aussi les vaisseaux pariétaux, intercostaux, mammaires internes, quelquefois des branches secondaires de très faible calibre, qui versent alors du sang dans la plèvre.

Elle survient aussi, sans lésion du squelette pariétal, après une contusion violente du thorax.

Quels que soient l'étiologie et le mécanisme de la déchirure traumatique du poumon, les accidents, *lorsqu'elle est étendue*, sont analogues : hémopneumothorax abondant et croissant, emphysème sous-cutané à marche envahissante (s'il y a fracture de côte), signes d'anémie grave, de compression pulmonaire et cardiaque, auxquels se joignent plus ou moins vite ceux de l'infection pleurale. Aussi le pronostic est-il toujours sombre.

Hormis les nécessités d'extrême urgence, il vaudra mieux attendre que le premier « shock » soit passé, maintenir le blessé dans l'immobilité absolue, combattre la dyspnée par la position assise, les inhalations d'oxygène, etc., l'anémie par les injections sous-cutanées de sérum, répétées à petites doses. Il arrive que les accidents initiaux s'atténuent, et que, au bout de deux ou trois jours, une ponction, en vidant une grande partie de la plèvre, — sans risquer de rompre l'hémostase, — soit suivie d'une amélioration considérable; finalement, que la guérison s'obtienne par les moyens simples. Mais, dans les formes graves, où l'hémo-pneumothorax et l'emphysème créent une dyspnée progressive et menaçante, où le cœur « faiblit » de plus en plus, on devra se résoudre à « jouer la grosse partie », à ouvrir la poitrine, à chercher et à suturer la déchirure pulmonaire. S'il y a une fracture, c'est à son niveau qu'on interviendra; si l'on n'en trouve pas, c'est à sa partie moyenne, latéro-postérieure, qu'on ouvrira le thorax, comme nous l'indiquerons plus loin (voy. p. 224).

A eux seuls, **emphysème et pneumothorax**, consécutifs à la fracture d'une ou de plusieurs côtes, et ne procédant souvent que d'une étroite déchirure pulmonaire, peuvent créer des accidents fort graves et nécessiter certaines interventions.

Bien entendu, ne vous alarmez pas, du fait seul d'un emphysème diffus ou d'un gros pneumothorax, si la respiration, pénible sans doute, reste pourtant régulière, qu'il n'y ait pas de cyanose, que le cœur « tienne » bien ; l'attitude assise, les injections de morphine, les inhalations d'oxygène permettront au blessé de se mieux défendre, durant la période initiale d'angoisse, et tout s'atténuera peu à peu.

La situation est tout autre, lorsque la suffocation va croissant, que la face se cyanose de plus en plus, que le pouls devient plus rapide, plus faible, intermittent. Cette aggravation continue est singulièrement inquiétante; elle survient dans les conditions que voici :

a. L'emphysème, primitivement développé au niveau de la fracture, est devenu *envahissant*; il s'est étendu au thorax, au cou, à la tête, aux membres, et les accidents cardio-pulmonaires témoignent qu'il a gagné le médiastin. Sans plus attendre, vous vous trouverez bien de faire une ou plusieurs incisions dans les zones les plus « soufflées » : ce sont des voies ouvertes au drainage de l'air épanché, et cette pratique nous a été, à plusieurs reprises, fort utile ;

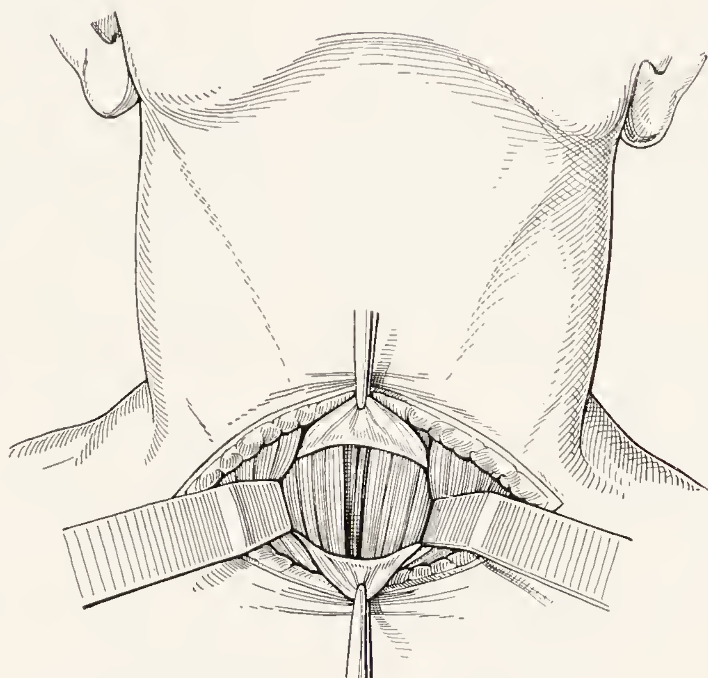


Fig. 224. — Incision transversale sus-sternale, lors d'emphysème médiastinal.

b. Vous ne trouvez que peu d'infiltration gazeuse autour du thorax, mais, à la base du cou, dans la fossette sus-sternale et les régions sus-claviculaires, vous voyez l'emphysème paraître, grossir très vite, et, de là, remonter vers la tête et se diffuser vers les épaules. C'est le processus typique de l'*emphysème médiastinal aigu*, qui comprime les gros vaisseaux et le cœur, et peut devenir rapidement mortel.

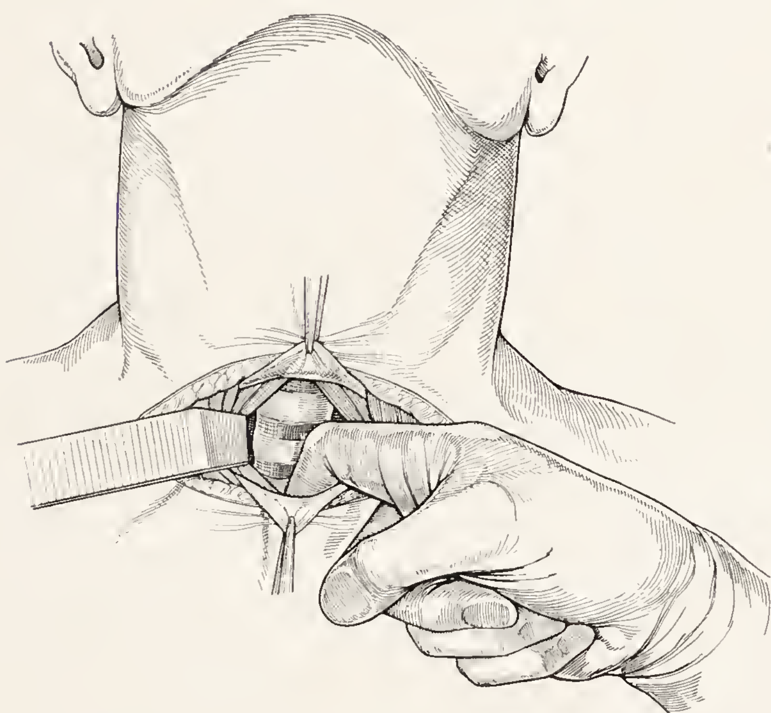


Fig. 225. — Dissociation du tissu cellulaire péri-trachéal.

Pratiquez, au-dessus de la fourchette sternale, une incision transversale, de 6 à 7 centimètres, un peu concave en haut (fig. 224) ; sectionnez la peau, l'aponévrose superficielle, le bord antérieur des deux sterno-mastoïdiens, l'aponévrose cervicale moyenne ; écartez, sur la ligne médiane, à la sonde cannelée, les muscles sous-hyoïdiens. Portez l'index jusqu'à la trachée, en dissociant le tissu cellulaire (fig. 225) ; contournez-la, à droite, en dissociant toujours, d'avant en arrière, jusqu'au rachis, et là, infléchissez le doigt, de dehors en dedans, et libérez l'espace prévertébral ; à gauche, répétez la même manœuvre ; en avant, descendez le plus bas possible derrière le manubrium et le tronc veineux brachio-céphalique. Vous avez ouvert, de la sorte, toutes les gaines celluleuses

cervico-médiastinales, et ménagé une large voie de décharge à l'air épanché dans le médiastin. Un gros drain court est maintenu dans la plaie, jusqu'au contact de la trachée. (Gatellier) [1].

c. Il n'y a que très peu d'emphysème péri-thoracique ou cervical, mais une moitié du thorax est distendue, d'une sonorité tympanique sur toute sa hauteur, et les côtes sont horizontales et immobiles : énorme pneumothorax croissant, qui refoule, coude et comprime les vaisseaux de la base du cœur.

Ponctionnez, avec un trocart d'un certain calibre, ou faites une ponction aspiratrice, en répétant les aspirations : vous abaisserez un peu la tension endo-thoracique, et le blessé sera soulagé d'autant. Si la suffocation est menaçante, et qu'il faille aller vite, incisez un espace intercostal;

d. Enfin l'emphysème généralisé et le pneumothorax peuvent se combiner et créer les accidents les plus menaçants. On pourra ponctionner, alors, en avant et en haut, dans le 5e espace intercostal, avec une aiguille à thoracentèse d'un certain calibre, et répéter la ponction, ou recourir, si les accidents ne cèdent pas, à une thoracotomie basse, suivie de l'introduction d'un drain « à soupape ». Ce drainage peut être installé comme nous le dirons plus loin (p. 262) à propos du siphonage de la plèvre, ou bien, plus simplement, en nouant, sur un drain ordinaire, un doigtier de baudruche, dont le fond sera fendu d'un coup de ciseaux (Delaginière) [2].

PLAIES DE POITRINE

Que la plaie de poitrine soit due à une arme blanche (coups de couteau, d'épée, de sabre, de fleuret, de poinçon, etc.) ou à une arme à feu (revolver, fusil de chasse, fusil de guerre, éclats d'obus ou de grenades), il convient de se demander d'abord si elle est ou non **pénétrante**. Dans beaucoup de cas, la question ne se pose pas, la pénétration étant évidente. Telles sont les plaies larges, avec *traumatopnée*. Plus souvent, la pénétration doit être recherchée, et les meilleurs signes en sont : la *présence d'un hémothorax* et l'*hémoptysie*. Lorsqu'il y a un projectile inclus, il est évident que la radioscopie en montrant son siège, renseignera de façon précieuse.

Il y a peu à dire sur le traitement des plaies non pénétrantes. Il suffit de les exciser, de les nettoyer avec soin, d'enlever les projectiles qu'elles peuvent contenir, de faire l'hémostase, et de les réunir.

[1] J. Gatellier, *L'Emphysème médiastinal aigu d'origine traumatique*. Thèse de Paris, 1919.

[2] Nous ne ferons que rappeler la *hernie traumatique du poumon, sans plaie*, dont Reynier et Poirier ont relaté de curieuses observations, tout à fait exceptionnelles. Le blessé de Reynier était un homme de soixante et un ans, qui avait été tamponné par un brancard de voiture. On découvrit par une incision la tumeur crépitante, on sutura une petite déchirure du poumon hernié et on le réduisit, puis la brèche thoracique, l'*orifice herniaire*, fut réunie. Le blessé guérit sans incident. (*Société de Chirurgie*, 30 oct. 1895.)

Au contraire, les **plaies pénétrantes de poitrine** créent un problème thérapeutique souvent délicat. Pour le résoudre, il faut considérer plusieurs éléments :

1° ***La plaie elle-même.*** Il convient d'opposer en effet le **thorax fermé** et le **thorax ouvert.** Il est entendu que ce qui caractérise la plaie de poitrine à thorax ouvert, c'est essentiellement le phénomène de la traumatopnée, c'est-à-dire l'entrée et la sortie bruyante de l'air, mêlé au sang, par la plaie, lors des mouvements respiratoires.

2° ***Le siège de la plaie*** qui est un des meilleurs éléments du *diagnostic des organes lésés*. Bien entendu, il ne suffit pas, et il faut encore s'enquérir de la direction suivie par l'agent vulnérant. Ce sera mieux encore, s'il est possible, de faire un examen radioscopique sans remuer le blessé. Le repérage du projectile, s'il en existe un, donnera dans ce cas une précision considérable.

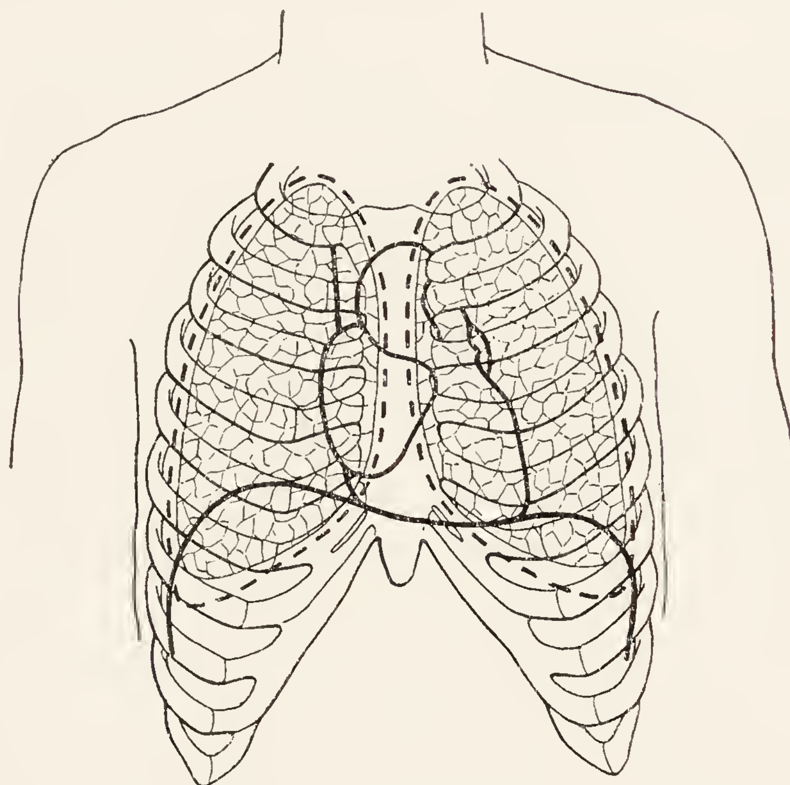


Fig. 226. — Projection, sur la paroi sterno-costale, des poumons, des plèvres, du cœur.

A ce point de vue « topographique », il convient de se méfier particulièrement :

a) des plaies de l'*aire de projection càrdiaque* (voir figure 226 la projection du cœur sur la paroi). Encore faut-il penser cependant qu'il peut y avoir atteinte du cœur sans que la plaie soit dans ces limites, surtout lorsqu'il s'agit de coups de feu. Aussi convient-il toujours de rechercher l'**hémopéricarde** (matité, disparition du choc de la pointe, éloignement des bruits, immobilité de l'ombre cardio-péricardique à la radioscopie).

b. des *plaies basses du thorax* susceptibles de traverser le diaphragme et de créer des désordres abdominaux. L'existence de ces **plaies thoraco-abdominales** doit être bien présente à l'esprit, quand il s'agit d'une plaie thoracique siégeant au niveau des derniers espaces intercostaux.

Ces données d'examen vont permettre d'étudier successivement :

I. *Les Plaies pleuro-pulmonaires à thorax fermé.*

II. *Les Plaies pleuro-pulmonaires à thorax ouvert.*

III. *Les Plaies thoraco-abdominales.*

IV. *Les Plaies du cœur.*

I

PLAIES PLEURO-PULMONAIRES A THORAX FERMÉ

Il y a souvent lieu, dans la pratique civile, de recourir au traitement qui se résume ainsi : **ne pas faire d'exploration, désinfecter la plaie pariétale et en pratiquer l'occlusion immédiate; mettre et maintenir le blessé dans les conditions d'immobilité, d'attitude, de calme, indispensables pour prévenir les accidents, et attendre, en le soumettant à une étroite surveillance.**

Ces principes trouvent une première application à la suite des **plaies de duel**. Un des adversaires reçoit un coup d'épée dans la poitrine. Faites-le transporter très doucement et sans secousses *le plus près possible* : coupez les vêtements; badigeonnez toute la région, badigeonnez la plaie à la teinture d'iode; entr'ouvrez ses lèvres : si quelque vaisseau pariétal donne du sang, pincez-le et faites une ligature; si « cela saigne » en nappe dans la profondeur, ne vous effrayez pas trop, et, pour le moment, ne cherchez pas à faire plus; excisez les bords de la plaie, suturez-la, recouvrez-la d'une lamelle de gaze aseptique, d'une épaisse couche d'ouate, et roulez autour du thorax un bandage de corps bien tendu et bien serré. Couchez votre blessé sur le dos, la tête et le haut de la poitrine soulevés par des oreillers, faites la demi-obscurité dans sa chambre, et gardez-le dans le silence et l'immobilité.

Naturellement les mêmes précautions devraient être prises, dans la mesure du possible, après les autres plaies par armes blanches; la formule générale reste la même : *occlusion immédiate de la plaie, immobilité;* il appartient au praticien, bien convaincu de l'importance « vitale » de ces mesures initiales, d'en combiner les exigences avec les nécessités pratiques.

Après les coups de feu, après les tentatives de suicide « au revolver », qui sont monnaie courante dans les grandes villes, les « premiers soins » doivent être conduits dans un esprit identique.

Un jeune homme d'une vingtaine d'années vient de se tirer un coup de revolver de 7 millimètres dans le côté gauche de la poitrine. Nous le trouvons étendu sur son lit, pâle, les yeux hagards, très agité; le pouls est bon, il y a de l'angoisse nerveuse plutôt que de la dyspnée. On découd les vêtements, on fend la chemise : au niveau du 5e espace gauche, petite plaie noirâtre, d'où suinte un peu de sang: elle est immédiatement désinfectée, puis fermée par une rondelle de gaze et du collodion. *Sans remuer le blessé*, de l'œil et de la main, on inspecte toute la surface du thorax, cherchant un orifice de sortie ou la balle cachée dans les parties molles; on ne trouve rien. La percussion et l'auscultation (toujours dans la position latérale) ne révèlent qu'un épanchement peu considérable. On examine rapidement l'autre moitié du thorax; puis un large bandage de corps, abondamment ouaté, est glissé sous lui, bien appliqué et bien serré. Le repos au lit, le calme le

plus complet, un peu de morphine, complètent le traitement de la première heure. Il sera prudent de ne jamais se départir de ces règles élémentaires, quelle que soit la bénignité apparente du traumatisme.

Au moment où l'on est appelé auprès d'un blessé de ce genre, on ne sait pas, on ne peut pas savoir quelles sont, en réalité, les lésions profondes : la nature du projectile, l'aspect général, et même les résultats de l'examen immédiat ne suffisent pas à fournir des indications précises sur le pronostic ultérieur.

Alors même que la dyspnée est intense, le pouls petit, et que l'on reconnaît un abondant épanchement, rien ne presse encore de s'alarmer et surtout de recourir à une intervention active ; l'attitude assise dans le lit, les injections sous-cutanées de sérum, de caféine, d'huile camphrée, les inhalations d'oxygène, etc., permettent de surmonter ce « shock » du début. Pas d'exploration de la plaie, pas de doigt, pas de stylet : une soigneuse imprégnation à la teinture d'iode, un pansement aseptique *sec*, une épaisse couche d'ouate et un large bandage ; rien de plus. Il est à peine besoin d'ajouter que le blessé devra être, en pareil cas, étroitement suivi et soumis, le plus tôt possible, à l'examen radioscopique : mais, au moins pour les plaies par balles de revolver, l'expérience témoigne d'une évolution très souvent bénigne, et cela, malgré l'allure parfois dramatique des premiers accidents.

Aussi, les indications opératoires d'urgence sont-elles, somme toute, exceptionnelles dans ces plaies à thorax fermé. Elles existent cependant, mais elles nécessitent toujours, pour être appréciées, un certain temps d'observation, qui témoigne d'une aggravation des accidents :

Lors de **plaie étroite**, plaie par balle, par coups de pointe, etc., qui ne prêtent voie ni à l'air ni au sang (*thorax fermé*), c'est à l'abondance et à la continuité de l'hémorragie intra-thoracique, aux dangers d'asphyxie et d'anémie aiguë, qu'il faut demander les indications d'urgence. L'épanchement intra-pleural de sang et d'air, sous pression, devient un facteur important de l'hémostase pulmonaire ; s'il ne dépasse pas certaines limites, on se trouvera bien de n'y pas toucher. Mais comment apprécier ces limites?

L'état de shock initial, la pâleur, l'angoisse, la petitesse du pouls, combinés à une matité thoracique remontant jusqu'au-dessus de l'angle, jusqu'à l'épine de l'omoplate, peuvent traduire une inondation pleurale d'emblée, par lésion d'un vaisseau de calibre, et menaçante à bref délai. Toutefois ces indices de gravité pressante deviendront surtout démonstratifs par leur persistance et par leur aggravation progressive : réchauffez votre blessé, faites et répétez les injections d'huile camphrée, de sérum artificiel (sous-cutanées), calmez-le, lors d'agitation, par une piqûre de morphine ; observez-le. Si le pouls ne se reprend pas, si la gêne respiratoire s'accroît, si la matité thoracique s'élève encore, il y aurait danger grave à prolonger l'observation ; cela saigne encore : il faut intervenir.

Ailleurs, les accidents des premières heures sont moins inquiétants, mais peu à peu ils s'aggravent, et créent plus ou moins vite l'indication dont nous parlons.

Exemple : une jeune femme de 22 ans est apportée, la nuit, dans mon

service : elle vient de recevoir un coup de couteau, dans le sixième espace intercostal gauche, en avant. On trouve, à ce niveau, une plaie oblique de 2 centimètres et demi de large ; l'hémorragie est notable, mais s'arrête sous le pansement ; il y a de la matité, en arrière, jusqu'à mi-hauteur du thorax, mais le pouls est assez bon, la dypsnée modérée. On attend, après avoir badigeonné à la teinture d'iode et pansé la plaie. Le lendemain matin, l'agitation est extrême, la dyspnée s'est accrue, les quintes de toux se répètent, le pouls est à 110, bien frappé encore ; pourtant, la matité, autant qu'on peut s'en rendre compte, ne remonte pas plus haut. J'interviens sur cette aggravation des accidents fonctionnels ; je trouve un hémothorax abondant et une plaie de 3 centimètres sur le bord antérieur du poumon : cette plaie est suturée, le sang évacué, l'incision pariétale réunie. La guérison s'achève en vingt jours, sans le moindre incident.

Ce sera, en particulier, dans ces formes « retardées », que l'examen du contenu hématique, prélevé par ponction exploratrice, pourra fournir une donnée intéressante ; ne se coagule-t-il pas, vous pourrez en conclure que l'hémorragie est arrêtée ; au contraire, le sang aspiré se coagule-t-il dans la seringue ou dans le tube où vous l'avez recueilli, l'hémostase n'est pas faite et la plaie pulmonaire saigne encore. (Grégoire, Courcoux et Gross.)

II

PLAIES PLEURO-PULMONAIRES A THORAX OUVERT

A l'inverse des plaies à thorax fermé, qui sont, en règle générale, traitées par l'abstention, celles-ci **doivent toujours être opérées.** Le va-et-vient de l'air et du sang amène, en effet, l'infection fatale de la cavité pleurale ; et de plus, ces délabrements thoraciques s'accompagnent fréquemment de fractures de côtes ou du sternum, qu'il convient de traiter au même titre que toute fracture ouverte.

Vous trouvez une *plaie* **relativement large**, par où l'air s'échappe et rentre bruyamment (traumatopnée) et le sang coule en nappe. Le fait s'observe après certains coups de couteau, de sabre, etc., plus rarement après les plaies d'armes à feu, telles qu'on les voit dans la pratique de paix.

Par ces plaies à *thorax ouvert*, l'hémorragie se poursuit librement au dehors, et, par l'air aspiré, l'infection est certaine. Il est donc urgent de les « fermer » ; et, pour cela, de recourir à l'intervention que voici :

Ecartez les lèvres de la plaie, débridez-la franchement à ses extrémités ; détergez-la. Si vous apercevez d'emblée quelques points qui donnent en jet, pincez-les ou comprimez-les, mais ne vous attardez pas et faites-vous du jour en réséquant un segment de côte de 10 centimètres (Voy. p. 224) ; vous agirez de même, à plus forte raison, si vous tombez sur une côte ébréchée,

fracturée, fracassée : vous l'exciserez tout de suite, en prenant soin d'extraire toutes les esquilles.

Cela fait, vous pourrez rechercher et lier ce qui saigne dans la paroi. Couchées dans la gouttière du bord inférieur des côtes, les *intercostales* sont d'un pincement souvent malaisé. Avec une pince de Kocher, appliquée au ras du bord costal, on réussit, en général, à les saisir ; mais, si l'on cherche à lier sur elle, on échoue souvent, la pince est arrachée et l'on perd ce vaisseau que l'on avait eu tant de peine à saisir. Si l'on devait en faire la ligature, sans réséquer la côte, mieux vaudrait recourir au procédé que voici : on incise le périoste près du bord inférieur de la côte, et, avec la rugine, on le décolle jusque sur la face interne : *les vaisseaux sont devenus libres avec ce lambeau de périoste, et il est, dès lors, facile de glisser un fil autour d'eux, avec une aiguille courbe*, en dehors du point où la pince est appliquée. (Fig. 227.) S'il s'agit d'une plaie de la mammaire interne, ne manquez pas de lier les deux bouts dans le foyer.

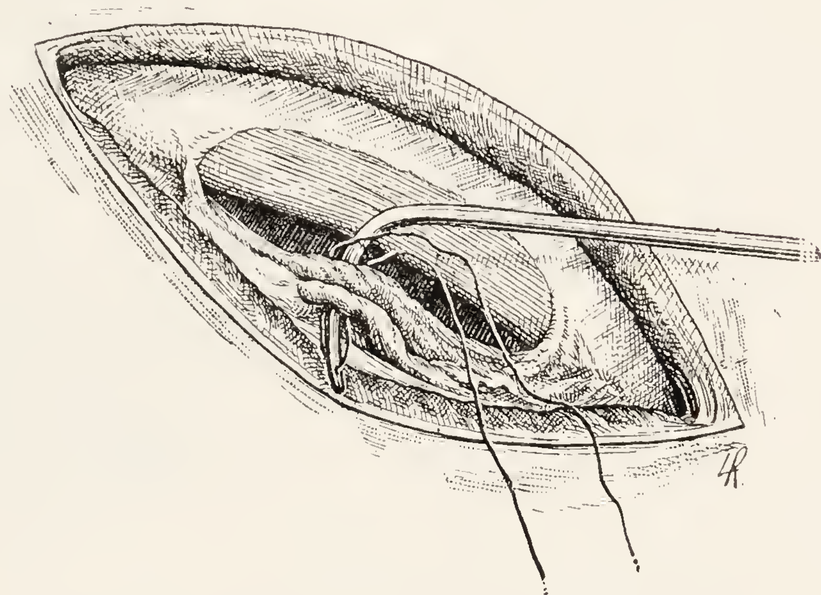


Fig. 227. — Ligature de vaisseaux intercostaux après décollement périostique.

Après l'hémostase pariétale, l'hémorragie s'est-elle réduite sensiblement, et l'orifice pleural est-il étroit, vous pourriez, à la rigueur, vous en tenir là, et réunir. Mieux vaudra compléter l'intervention, élargir la brèche pleurale, et, si le sang reparaît ou qu'un tampon monté, doucement introduit dans la cavité, en ramène en abondance, amarrer le poumon avec une pince en cœur et l'extérioriser pour l'examiner.

Lors de coup de couteau, la plaie pulmonaire est peu distante de la plaie pariétale ; elle est unique : ce sont là des conditions particulièrement favorables à la suture (Voy. p. 227); après asséchement de la plèvre, vous terminerez par la réunion pariétale, sans drain ni mèche.

Hésitez-vous à réunir d'emblée, ou encore avez-vous dû renoncer, dans certaines conditions de milieu ou devant une nécessité de transport, à intervenir comme il vient d'être dit, le tamponnement, à la façon de Desault, pourra être utile : on taille une compresse aseptique carrée, et, avec une pince, on la déprime à son centre et on la fait pénétrer, à travers la plaie, jusque dans le thorax ; dans le sac ainsi constitué, on tasse une série de lamelles, qui le distendent et le renflent en bouchon dans sa portion intra-pleurale ; en tirant alors sur la compresse enveloppante, on applique fortement ce bouchon à la face interne de la paroi, et, en tamponnant la plaie extérieure, on réalise la compression *intus* et *extra*. C'est la *poupée de Desault*, c'est aussi le *tamponnement, en bouton de chemise, de Depage*. On le retirera du 4[e] au 5[e] jour, alors que l'acco-

lement par adhérence des deux plèvres aura chance de s'être réalisé tout autour.

Technique générale de l'intervention. — Il faut, avant tout, s'ouvrir d'emblée une brèche suffisante, mais cela ne veut pas dire qu'il faille toujours faire un grand volet.

On se créera, d'ordinaire, assez de jour, et plus simplement, par l'*incision intercostale*, avec résection d'une ou de deux côtes.

Faites une incision de 10 à 12 centimètres excisant la petite plaie; décou-

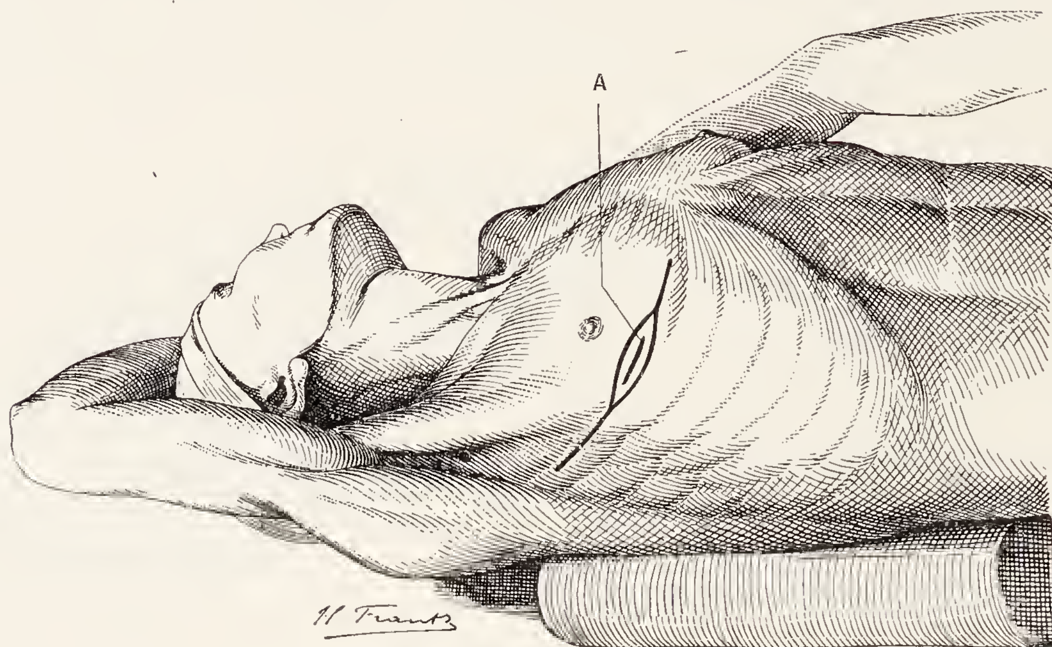


Fig. 228. — Plaie pleuro-pulmonaire. Incision cutanée avec, en A, excision de la plaie.

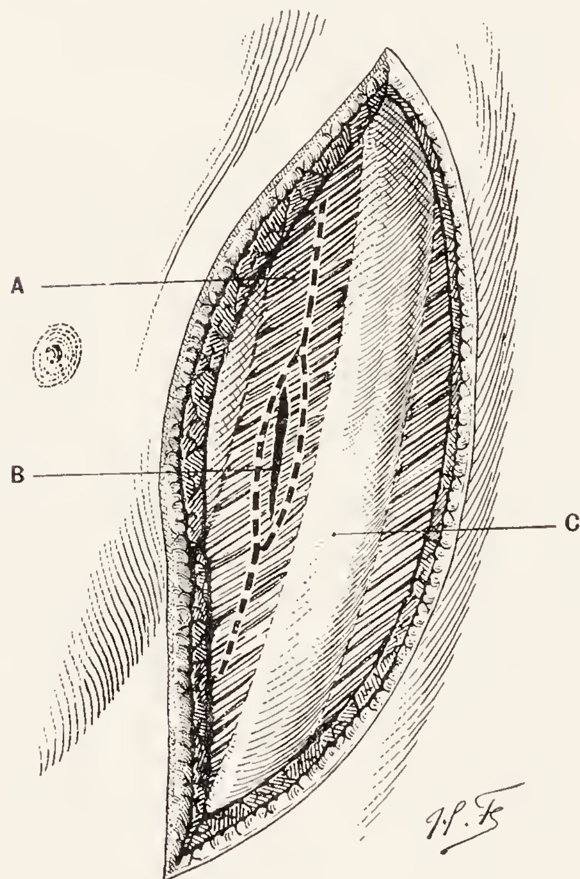


Fig. 229. — Incision de l'espace intercostal.

A. Muscle intercostal externe. — B. Plaie pénétrante. — C. Côte.

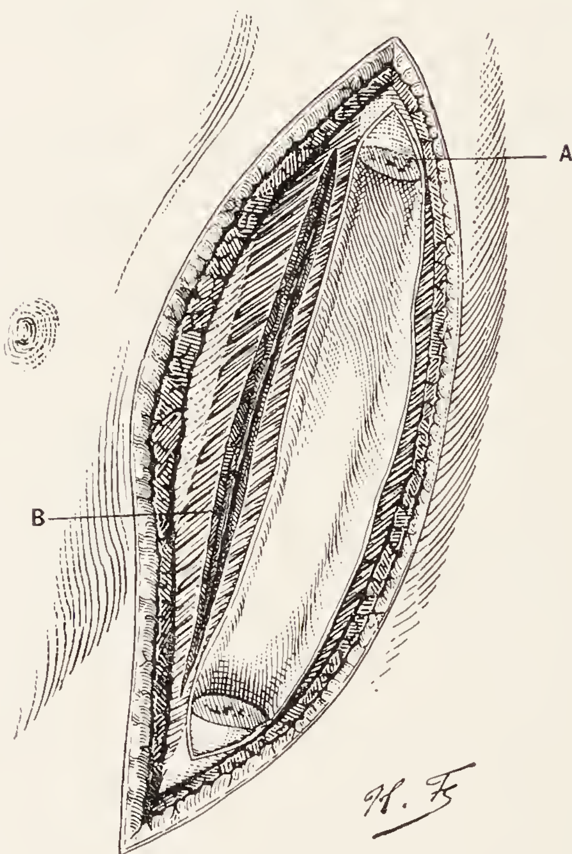


Fig. 230. — Résection costale permettant un abord plus large de la cavité pleurale.

A. Surface de section de la côte. — B. Incision des intercostaux.

vrez la côte sous-jacente, faites un trait de bistouri jusqu'à l'os, décollez le périoste à la rugine en haut, en bas, en arrière, sectionnez à la pince cou-

pante, excisez en quelques instants le segment nécessaire. Il ne reste plus qu'à ouvrir — doucement — la plèvre sur la même longueur (fig. 228, 229, 230).

S'il le fallait, rien ne serait plus simple que d'allonger l'incision en avant ou en arrière, ou encore de découvrir et de réséquer une autre côte.

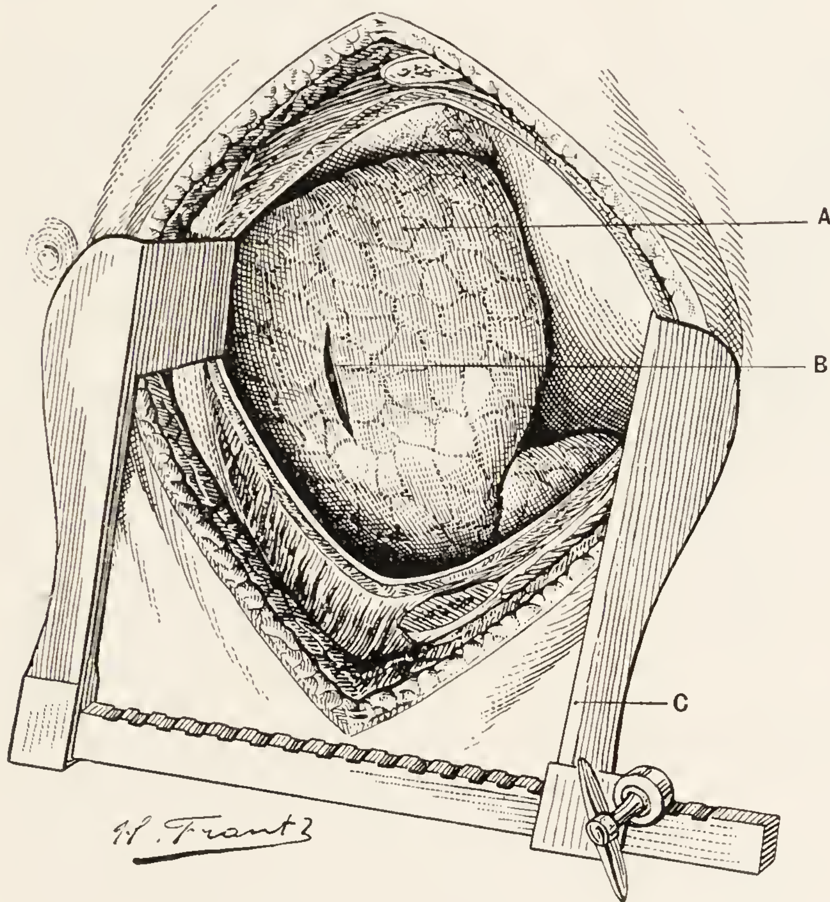


Fig. 231. — Mise en place de l'écarteur à crémaillère de Tuffier.
A. Poumon. — B. Plaie pulmonaire.
C. Écarteur de Tuffier.



Fig. 232. — L, lambeau thoracique en U à base externe.

Une fois la brèche ouverte, les deux lèvres en sont fortement écartées par des valves ou mieux par un écarteur intercostal (fig. 251).

Quant au *volet*, s'il découvre d'emblée une plus large surface, il entraîne un délabrement pariétal plus important.

On pourra le faire *transversal à charnière externe* (fig. 232); par une incision convexe en avant, tracez, autour de la plaie, un lambeau, à direction oblique de haut en bas, suivant celle des côtes, et qui en circonscrive au moins trois; incisez tout jusqu'au squelette, puis, dans votre incision, dénudez et sectionnez les côtes à la limite antérieure du lambeau. Incisez les espaces intercostaux le long des limites supérieure et inférieure du volet. N'omettez pas de lier les intercostales. Votre lambeau ne tient plus que par sa base; relevez-le, et,

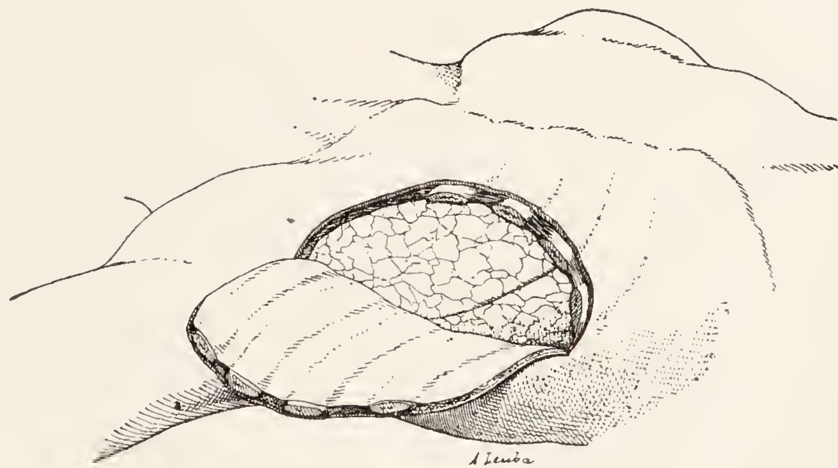


Fig. 233. — Volet thoracique rabattu (Delorme).

la main gauche fortement appuyée en dehors, au niveau de cette base, faites-le basculer de dedans en dehors : les côtes céderont et le volet se laissera replier (fig. 233).

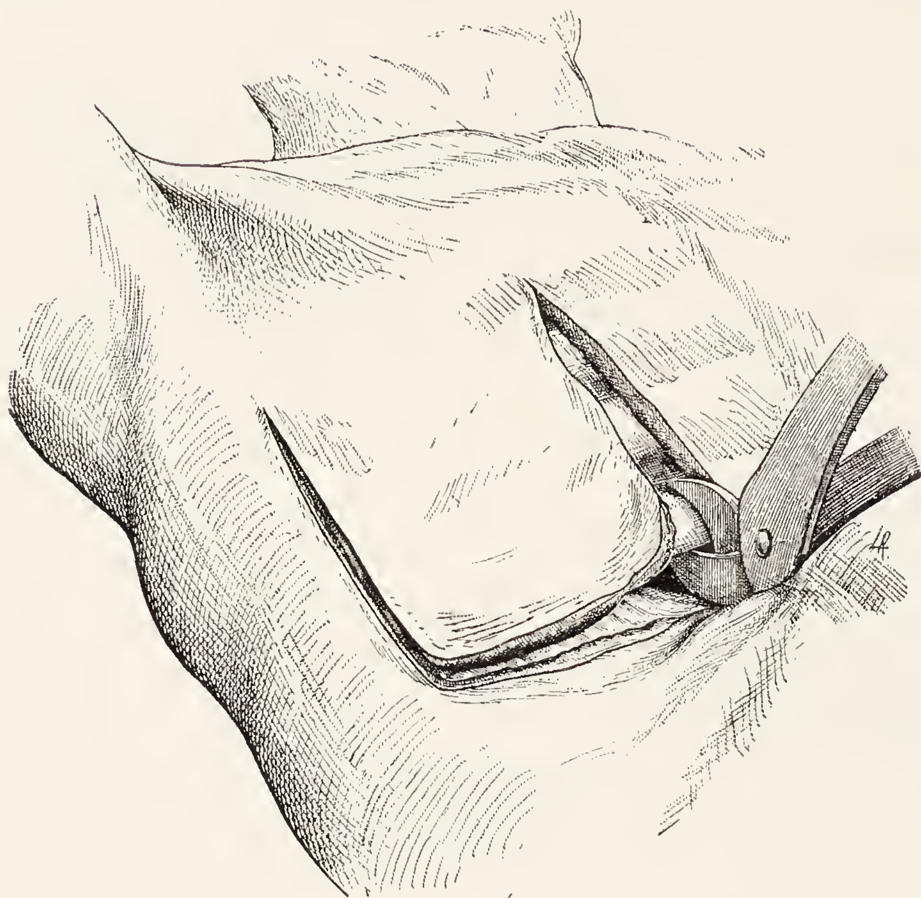


Fig. 234. — Volet vertical à charnière supérieure.

Bien que, sur certains thorax élastiques, le volet se laisse suffisamment relever, sans fracture, ce dernier temps n'en est pas moins souvent un peu complexe. On ira plus vite, et l'on se fera tout autant de jour, avec le *volet vertical à charnière supérieure.*

On le délimite par une incision en U (fig. 234) : sur les bords latéraux de l'incision, on dénude chaque côte et on la sectionne; il ne reste plus qu'à débrider toute la paroi au niveau de l'espace intercostal déclive, puis à fendre aux ciseaux chacun des bords ascendants, en pinçant les intercostales ; le volet est alors relevé de bas en haut (fig. 235).

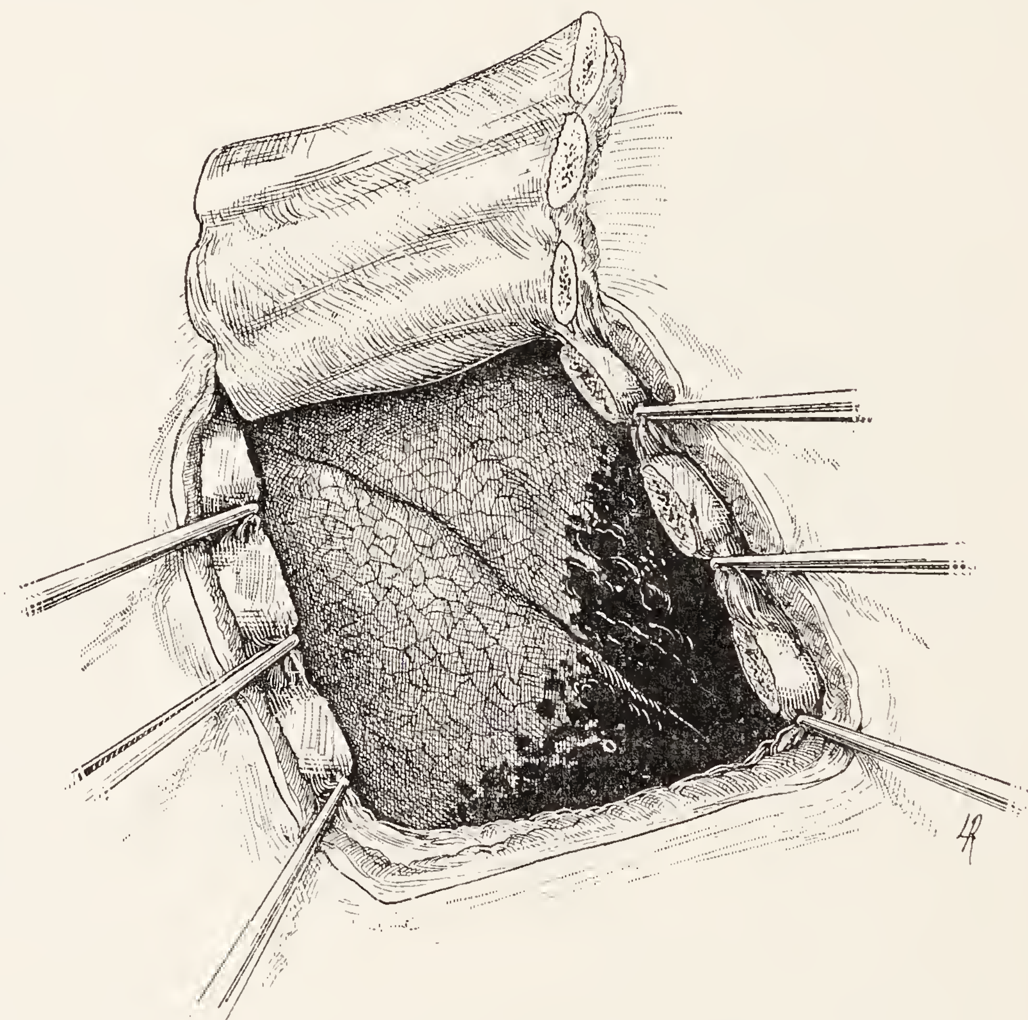


Fig. 235. — Volet vertical relevé.

Dès que *le thorax est ouvert*, évacuez en hâte le sang et les caillots, puis allez au poumon, amarrez-le, amenez-le au dehors ; pour cela, le mieux sera de le saisir avec une pince en cœur (fig. 236). Ce sera toujours le premier temps endothoracique ; de la sorte, vous « détendrez » le médiastin, en atténuant d'autant l'angoisse respiratoire, et l'exploration de la surface pulmonaire deviendra plus aisée. Les plaies de la face

externe et du bord antérieur sont les plus accessibles ; si l'on ne voit rien dans l'aire découverte, on soulèvera le lobe inférieur, on fera basculer en dehors le bord antérieur, pour examiner la face interne et le hile, épongeant toujours et cherchant à suivre la traînée hémorragique ; dans les plaies par balle, une fois trouvé l'un des orifices, il faut toujours chercher l'autre, s'il existe, et, pour cela, ne pas oublier d'explorer le bord pulmonaire postérieur.

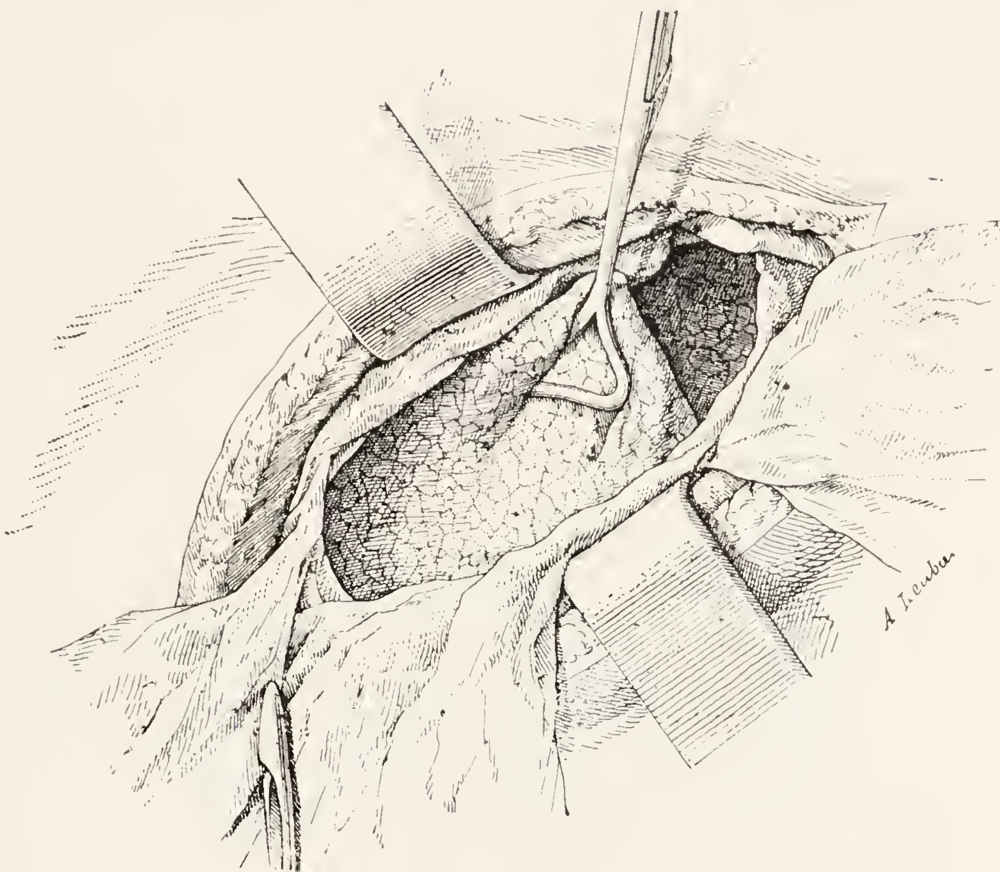


Fig. 256. — Thoracotomie par incision intercostale simple. *Amarrage et traction du poumon.*

Quant au projectile, un examen radiologique préalable aura pu vous instruire de sa présence et de son siège ; le sentez-vous au doigt, par une exploration très prudente de la plaie pulmonaire, vous chercherez à l'amarrer et à l'extraire ; quelquefois, en examinant le poumon, vous le découvrirez superficiellement, en quelque point, et, cette fois encore, il sera indiqué d'amarrer la zone correspondante, d'inciser, d'extraire et de réunir. En dehors de ces conditions particulières, lors de projectile intra-pulmonaire profond, (et nous parlons des projectiles du temps de paix), la recherche primitive n'est pas indiquée.

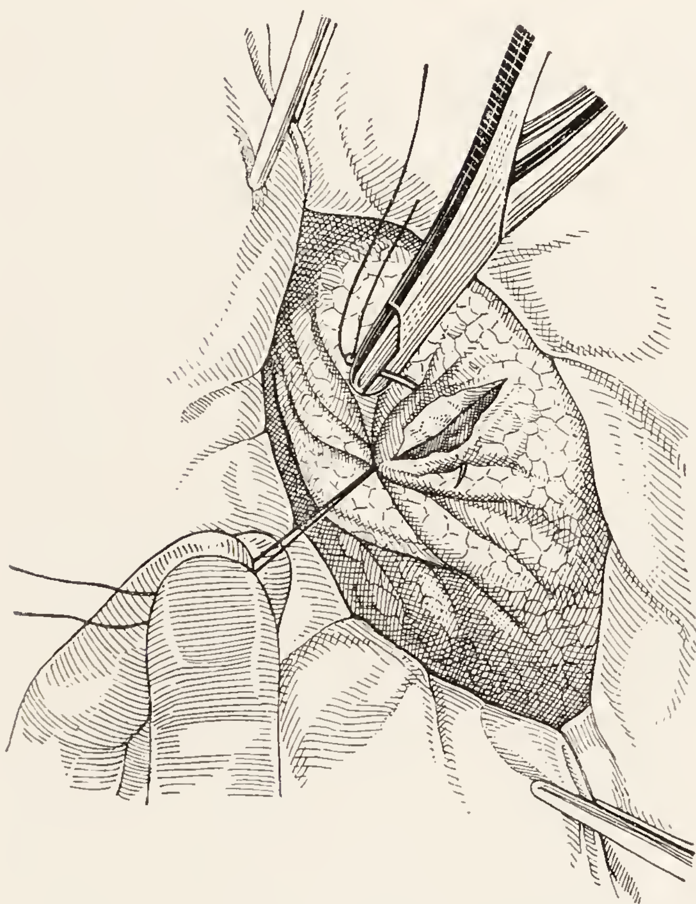


Fig. 257. — Suture d'une plaie pulmonaire.

L'**hémostase pulmonaire** est loin d'être une besogne simple, dans les conditions où elle doit se faire et sur un parenchyme friable et si vasculaire.

La *suture* avec du catgut n° 1, à points séparés, passés d'un bord à l'autre de la brèche ou de l'orifice, représente le procédé de choix. Il serait utile, si la plaie était déchiquetée, et qu'on fût en mesure de le faire, d'enfouir la première suture sous deux plis de

parenchyme adossés (fig. 237 et 238). Les points en U, la suture en bourse seront aussi applicables.

On pourrait encore, lors de plaie étroite, pincer le parenchyme à son

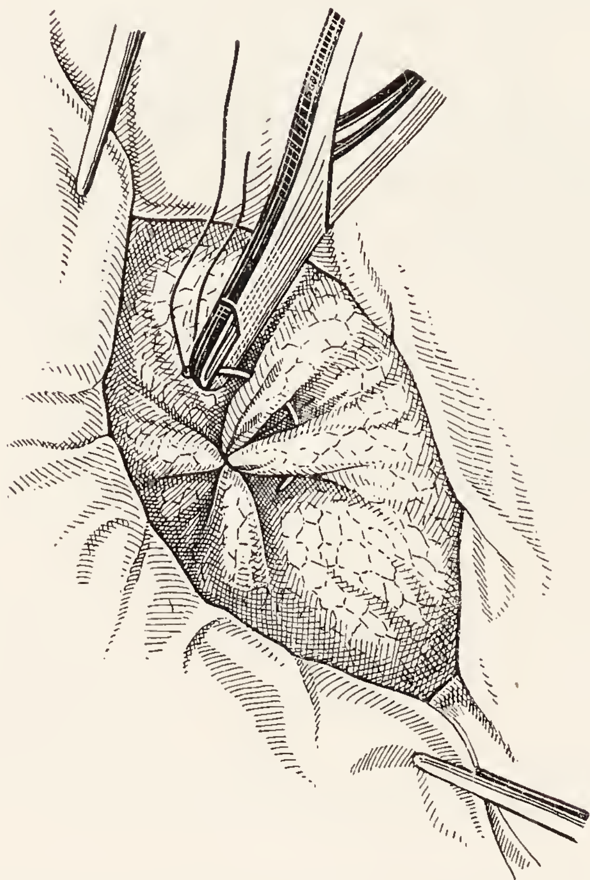


Fig. 238. — Enfouissement de la ligne de réunion sous deux plis du parenchyme pulmonaire.

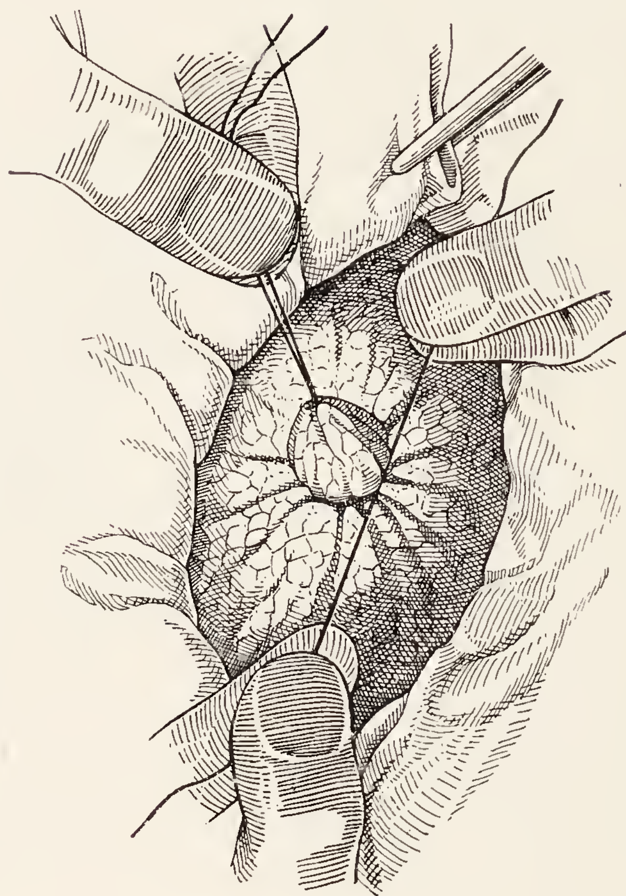


Fig. 239. — Soulèvement en cône du point traumatisé, et ligature à la base.

niveau, le soulever en un petit cône, et *lier* ce cône circulairement à sa base (fig. 239).

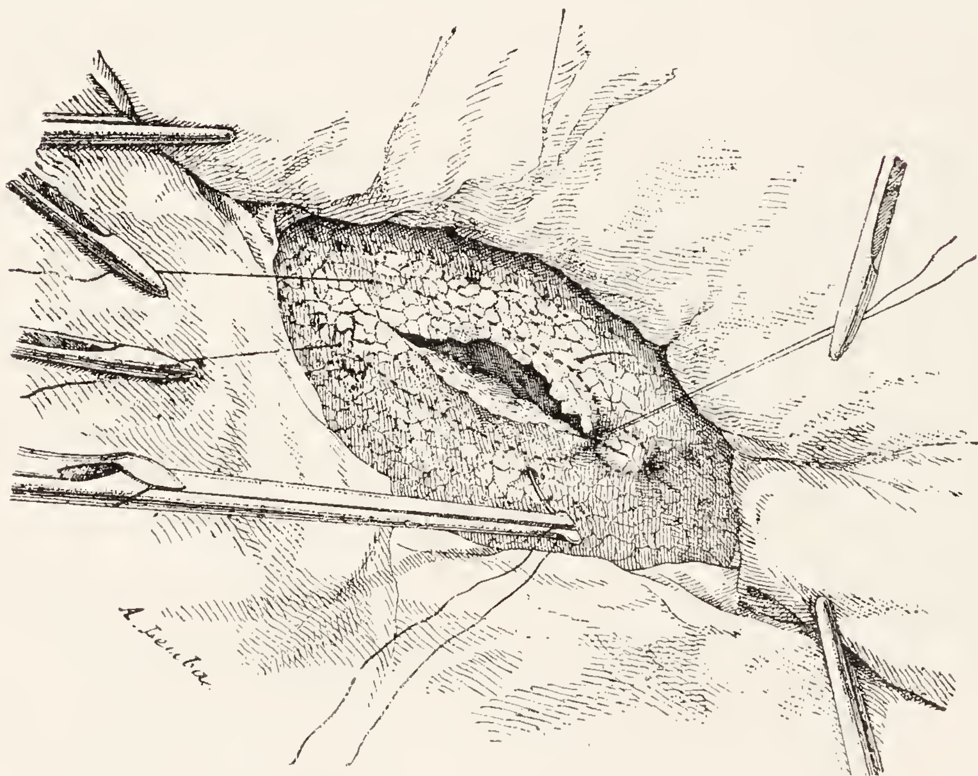


Fig. 240. — Réunion du poumon par deux fils parallèles aux bords de la plaie, et des points transversaux.

Enfin, devant une large plaie profonde, la technique suivante, un peu plus complexe pourtant, serait justifiée : on conduit deux fils, dans le parenchyme, parallèlement aux lèvres de la plaie et à quelque distance ; deux des bouts sont liés à l'une des extrémités, les deux autres sont tendus, pendant qu'on passe, d'une lèvre à l'autre, une série de points séparés transversaux ; ils sont liés finalement, à leur tour (fig. 240). Quel que soit le procédé, on se gardera de charger beaucoup de parenchyme, et les fils seront serrés modérément.

Devant une plaie large, effritée, friable, qui ne se prête pas à la suture, le *tamponnement* s'impose : on fixera d'abord le poumon à la paroi intercostale par des points en U, disposés à quelque distance de la plaie (fig. 241), et l'on tassera dans le foyer une ou plusieurs lamelles, qui émergeront par l'incision pariétale, partiellement réunie. On ne les retirera qu'au bout de 3 à 5 jours.

A-t-on pu suturer ou lier, et réaliser ainsi l'hémostase pulmonaire [1], on asséchera soigneusement la plèvre avec des compresses montées, et l'on réunira *sans drainage* [2]. Si l'on a taillé un volet, on adaptera le mieux possible les côtes sectionnées, en suturant par des points en U le plan profond musculo-pleural.

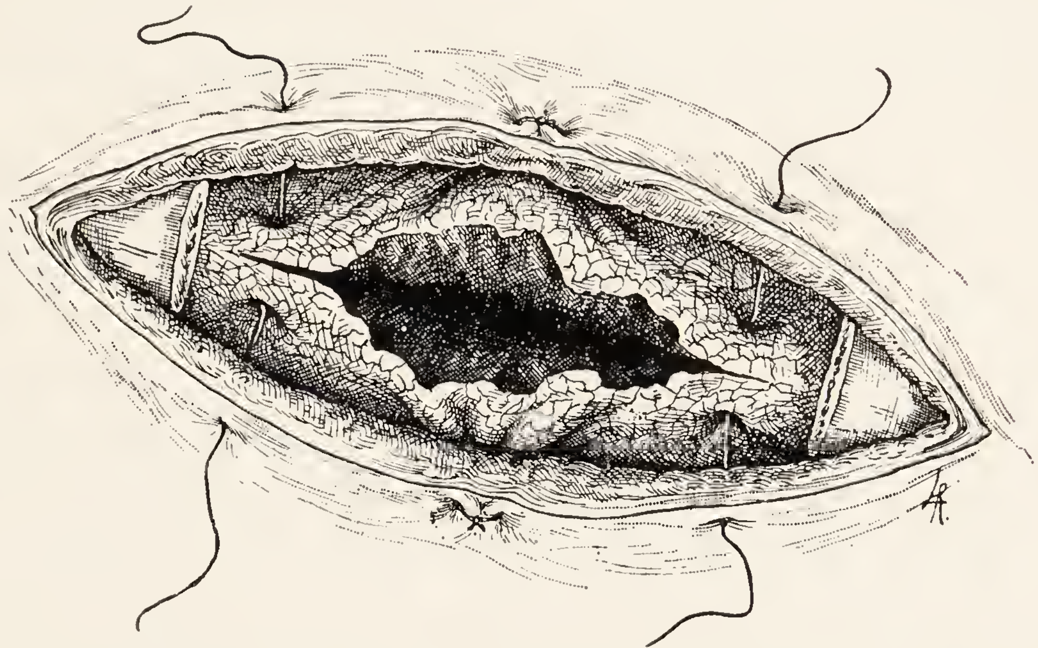


Fig. 241. — Adossement du poumon à la paroi, pour le tamponnement d'une plaie.

Quelques mots seulement de la *hernie du poumon* et de l'*hémoptysie secondaire*.

La hernie du poumon est rare. Si, dans une plaie large et fraîche, elle consiste simplement dans le « va-et-vient » d'un segment pulmonaire, projeté au dehors dans l'expiration, et qui rentre spontanément lors de l'inspiration, il n'y a rien à faire, qu'à réunir la paroi.

Il en va autrement, lorsqu'elle ne se réduit pas, et qu'elle se présente, au fond de la plaie, comme une tumeur, ayant toutes les apparences du tissu pulmonaire, si l'accident est récent — tumeur de volume variable (le poing, un œuf, un marron), rougeâtre, violacée ou noirâtre, lisse encore et crépitante. On devra *réduire*. Avant tout, on désinfectera soigneusement la plaie, puis une compresse aseptique sera étalée sur le segment pulmonaire hernié, et l'on commencera à en dégager le pourtour, tout en exerçant sur sa portion centrale une pression soutenue, qui l'affaissera en la vidant d'air peu à peu. A ce stade précoce, la réduction n'est pas malaisée, et, si l'on éprouvait quelque gêne, on aurait vite fait d'exciser une des côtes « bridantes ». La compresse protectrice empêchera la brusque irruption d'air dans la plèvre, au moment de la réduction, et servira de bouchon à la brèche thoracique, pendant qu'on réunira la paroi.

(1) On n'oubliera jamais d'examiner le péricarde. Dans quelques cas, où la balle avait perforé à la fois le cœur et le poumon gauche, on sutura le cœur et le poumon avec succès.

(2) Au moins, s'il s'agit d'un accident tout récent ; croit-on nécessaire de drainer, il vaudra mieux le faire par un orifice spécial, en arrière, au point déclive, en excisant 2 ou 3 centimètres de la 8e ou 9e côte.

Le *poumon hernié est-il en même temps blessé*, on fera la suture hémostatique de cette plaie, avant de chercher à réduire. Une blessure large et des lésions étendues commanderaient la résection après ligature.

De fait, quand *la hernie date de plusieurs heures ou de la veille*, que *le poumon est tailladé, soufflé, de vilain aspect*, on ne songera pas plus à le réduire qu'on ne réduit un intestin suspect : on l'isolera avec des compresses, ou même *on le réséquera*. Pour cela, un double fil de catgut ou de lin sera passé, avec une aiguille mousse, à la base de la portion herniée, qu'on liera à la façon d'un pédicule, puis, au delà du fil, on sectionnera au thermo-cautère. Après une désinfection rigoureuse, le pédicule, dûment lié, sera libéré et reprendra sa place dans la cavité pleurale, qu'il sera toujours prudent de drainer en pareille occurrence [1].

Interventions secondaires et tardives.

Une fois conjurés les premiers accidents, dans les jours qui suivent et à une date parfois relativement tardive, la situation peut se compliquer brusquement et faire naître de nouvelles indications d'urgence.

Malgré l'abondance de l'épanchement, la respiration avait repris une régularité et une ampleur suffisantes et le « shock » initial avait disparu : en somme, on restait en présence d'un hémo-pneumothorax d'abondance moyenne et d'allures relativement bénignes. Au 4e, 5e, 6e jour, quelquefois plus tard, l'angoisse reparaît, accompagnée de pâleur, de petitesse du pouls, d'accidents asphyxiques menaçants ; la matité augmente et remonte jusqu'à l'épine de l'omoplate ; la voussure thoracique, l'absence complète du bruit respiratoire témoignent d'un accroissement considérable de l'épanchement. Cette rapide élévation de niveau du contenu intra-pleural peut être due à une exsudation résultant de la pleurésie traumatique et surajoutée à l'hémothorax, ou encore à de véritables hémorragies secondaires.

S'il n'y a pas de fièvre, ou, du moins, *pas de signes d'infection grave*, il sera de pratique sensée — à la période dont nous parlons — de **faire d'abord une ponction aspiratrice**. (Voy. p. 258.) Il convient toutefois de ne pas faire d'emblée une évacuation trop abondante : un demi-litre, un litre tout au plus : mieux vaudra répéter la ponction.

Le liquide est-il noirâtre, peu ou pas coagulable, cette évacuation aura de grandes chances d'être suffisante : elle fera tomber l'oppression et remplira les indications les plus pressantes.

Ainsi en fut-il, entre autres exemples, chez un de nos malades de la Pitié : il s'était tiré, dix jours avant, un coup de revolver dans le côté gauche de la poitrine, et l'épanchement, de quantité modérée, avait été d'abord bien supporté ; puis, la plèvre s'était brusquement remplie, le cœur était refoulé

[1] Ajoutons que, si la hernie pulmonaire est déjà ancienne, flétrie et sphacélée, mieux vaudra se borner à la déterger et à « l'embaumer », et la laisser se détacher seule. Des faits assez nombreux témoignent de la bénignité de ce processus d'élimination spontanée.

et l'angoisse était devenue extrême. Je fis une ponction, qui me donna 1 litre 1/2 d'un liquide hématique, noirâtre, incoagulable. Les accidents cessèrent et le blessé guérit sans autre incident.

Au contraire, la ponction donne-t-elle *du sang rouge et coagulable*, il faudra craindre la reproduction rapide de l'hémorragie intrapleurale et se tenir prêt à faire la thoracotomie, telle que nous l'avons étudiée tout à l'heure.

J'arrive à la seconde éventualité : l'accroissement de l'épanchement et l'aggravation des accidents fonctionnels s'accompagnent d'ascension thermique (38°,5, 39° ou plus), le pouls est très fréquent (120, 130), un peu petit, la peau chaude, il y a des sueurs, des frissons quelquefois : enfin, l'*infection pleurale* n'est pas douteuse. Le choix de l'intervention ne doit pas l'être davantage.

Ici, en effet, plus de ponctions : faites une **pleurotomie large avec résection costale, videz la plèvre, et laissez un bon drainage.**

Le fait suivant servira d'exemple. — Un garçon de quinze ans se tire dans le côté droit de la poitrine, en avant, un coup de pistolet. Il perd beaucoup de sang par la petite perforation ; mais les premiers accidents s'atténuent assez rapidement, et la marche paraît être d'abord celle d'un hémothorax de moyenne abondance. Au dixième jour, la situation se transforme : la fièvre monte, l'angoisse devient considérable, le contenu intra-pleural augmente à ce point que la petite brèche se rouvre et donne issue à une notable quantité de liquide hématique.

Je pratique alors l'intervention suivante : l'espace intercostal où siège l'orifice d'entrée est incisé en long, sur une étendue de 7 centimètres environ, et la côte sous-jacente dénudée et réséquée ; je pénètre dans une énorme cavité remplie de caillots noirâtres et de sang liquide ; elle se prolonge jusqu'à la partie inférieure du thorax. Une seconde incision est faite au niveau du 8e espace, et la 7e côte réséquée sur une longueur de 6 centimètres ; on a ouvert ainsi une large voie de décharge, par laquelle on peut mener à bien l'évacuation pleurale. Deux gros drains sont menés d'une incision à l'autre, et les plaies à peine rétrécies à leurs extrémités. Cette opération fut suivie d'une heureuse guérison, bien que le blessé eût conservé un certain nombre de grains de plomb en plein parenchyme pulmonaire.

En règle, c'est dans la zone déclive (9e espace en arrière) qu'il convient d'inciser. Plus large sera l'intervention évacuatrice, mieux assuré sera le drainage, et plus on pourra compter sur une guérison franche et rapide. En réséquant un ou deux segments de côtes au niveau des incisions, on facilite et l'on abrège singulièrement le processus de réparation pleurale, et l'on prévient ces fistulisations interminables dont les exemples ne manquent pas.

On fera bien, du reste, de ne pas se borner à une évacuation pure et simple, mais, avec des compresses montées, introduites par la brèche pariétale, d'extraire les caillots et les amas fibrineux, le « dépôt pleural », et d'assécher la plèvre.

III

PLAIES THORACO-ABDOMINALES

Il est important d'étudier à part ces traumatismes de la base du thorax, des hypocondres, qui intéressent à la fois la poitrine et l'abdomen, en créant des « situations d'urgence » fort complexes et fort graves (voy. aussi *Plaies de l'abdomen, Plaies du foie et de la rate*).

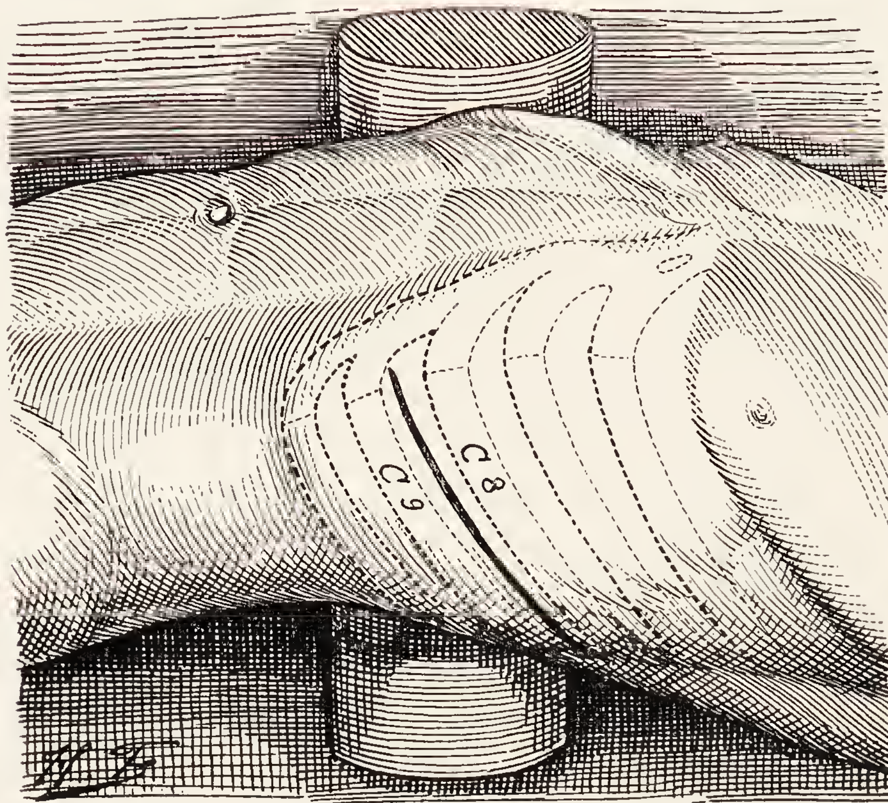


Fig. 242. — Plaie du diaphragme.
Incision cutanée (qui devrait inciser la plaie au passage).

En pratique commencez par *élargir la plaie thoracique,* pour peu que l'accès vous semble restreint : il vous faut du jour, beaucoup de jour, pour réduire la hernie épiploïque, explorer les viscères sous-diaphragmatiques et fermer la plaie du diaphragme. Tout de suite, réséquez un long bout de la côte sous-jacente à la plaie (fig. 242 et 243). Cela fait, deux grands écarteurs (ou mieux l'écarteur autostatique) exposent en pleine lumière le foyer pleural, que vous détergez vite des caillots et du sang : dès lors, vous pourrez reconnaître le siège et les caractères de la perforation phrénique (fig. 244).

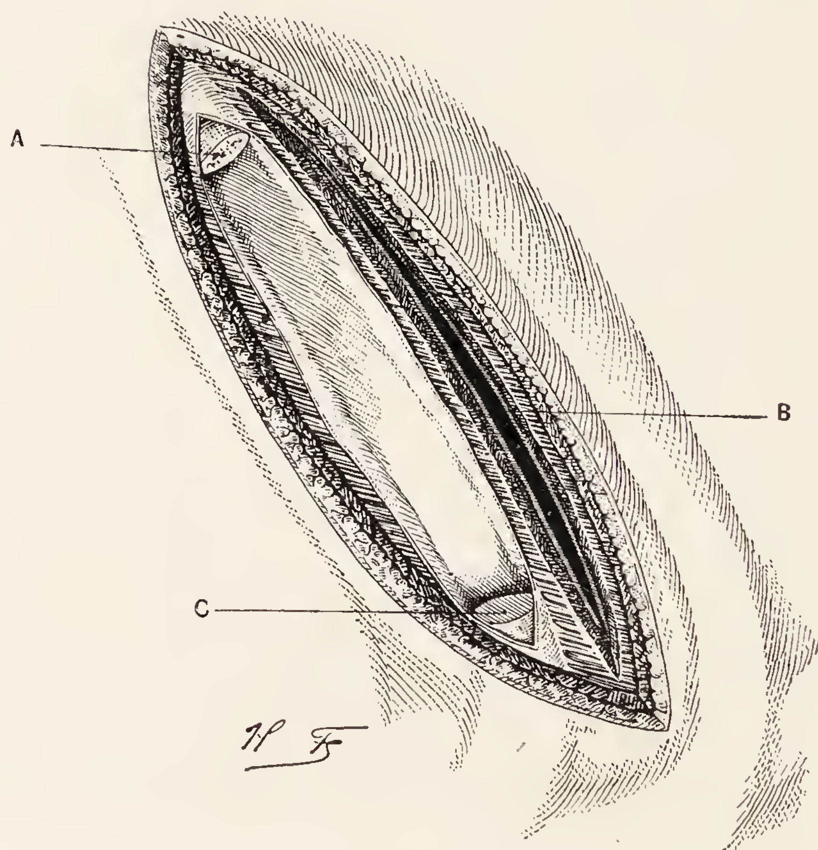


Fig. 243. — Plaie du diaphragme. Résection de la 9e côte.
A et C. Surface de section de la côte.
B. Incision de la paroi musculaire.

La plaie occupe-t-elle le versant déclive du diaphragme, non loin de ses attaches costales, le chemin que vous venez de vous frayer sera suffisant, en général, pour mener à bien toute la besogne. Est-elle plus rapprochée du centre phrénique, plus profonde, moins accessible, n'hésitez pas à compléter la

brèche, en réséquant une seconde côte, au-dessus de la plaie pariétale. Au besoin, si la plaie est antérieure, réséquez le rebord cartilagineux, et, si elle siège en arrière, taillez un volet, que vous relèverez de bas en haut.

On ne saurait nier que, par le thorax, par la **voie transpleurale**, telle que nous venons de l'indiquer, le diaphragme blessé ne soit plus directement accessible, plus aisément découvert : vous pourrez, avec moins de peine, traiter et réduire l'épiplocèle thoracique et suturer le diaphragme, que par le ventre, tout au fond de l'hypocondre.

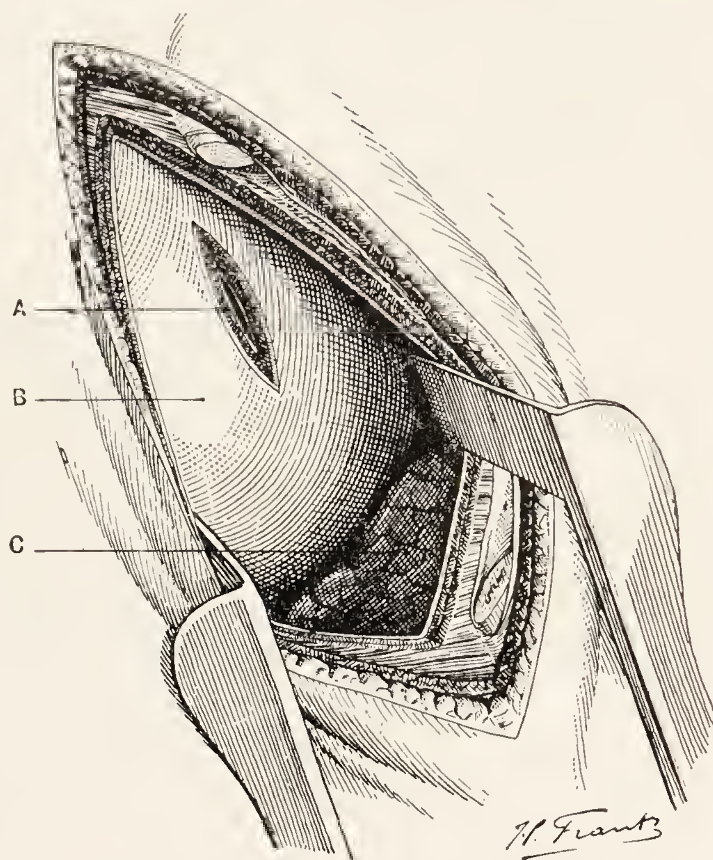


Fig. 244 — Plaie du diaphragme.
La plèvre ouverte, l'écarteur en place.
A. Plaie du diaphragme. — B. Diaphragme.
C. Poumon.

Mais il y a un écueil : ce sont précisément les lésions abdominales, les perforations de l'estomac ou même de l'intestin, les plaies du foie ou de la rate, qu'il faut reconnaître et traiter par la voie diaphragmatique.

Tirez donc un peu plus l'épiploon hernié, réséquez-le après ligature enchaînée, détergez soigneusement le

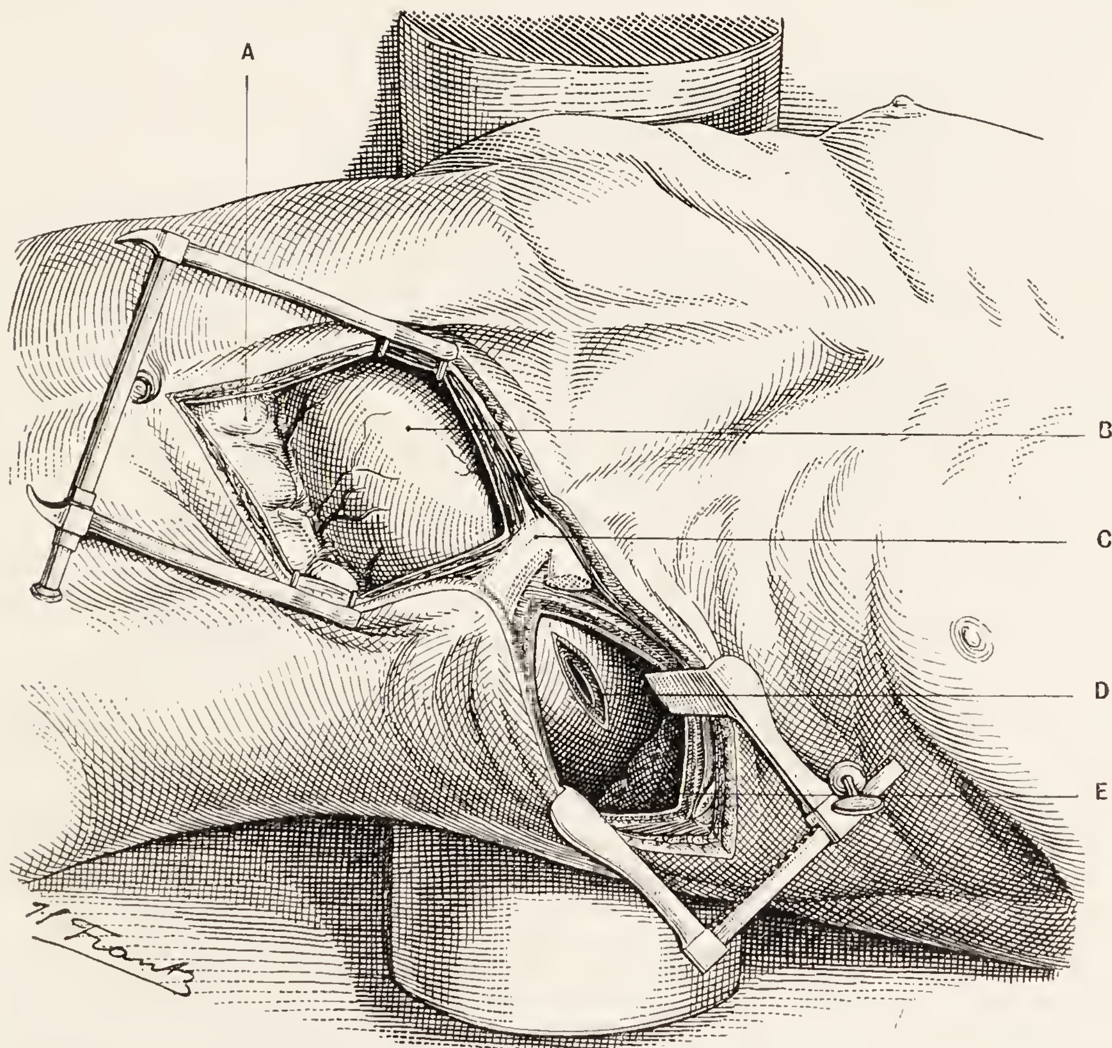


Fig. 245. — Plaie du diaphragme. Vérification des viscères abdominaux par une laparotomie oblique, de la 9e côte à l'ombilic. Le rebord thoracique est respecté.
A. Côlon transverse. — B. Estomac. — C. Rebord costal. — D. Plaie du diaphragme. — E. Poumon.

moignon, et, doucement, refoulez-le dans le ventre. A ce moment, par la plaie du diaphragme, que rien n'obture plus, vous verrez parfois sourdre en abondance du sang : signe évident d'une blessure profonde.

Même si aucun liquide ne vient, il est prudent de craindre une lésion viscérale et, après avoir suturé le diaphragme, d'ouvrir l'abdomen, « pour vérifier ». Et, bien entendu, ce sera surtout le foie, la rate, l'estomac, le côlon qu'il faudra examiner.

Vous pourrez faire cette vérification abdominale d'une façon variable, suivant le siège de la plaie diaphragmatique. Si la plaie diaphragmatique est antérieure, la laparotomie médiane peut suffire. Si au contraire la brèche du diaphragme est loin de la ligne médiane, il y a tout avantage à pratiquer une laparotomie oblique, allant de l'ombilic à la 9e côte, en sectionnant le droit et les muscles larges (fig. 245). Si on a soin de placer un billot lombaire, on obtient ainsi un jour considérable. Cette large ouverture peut être encore insuffisante, et dans ce cas, l'indication se pose de la *thoraco-phréno-laparotomie* [1].

Pour cela, incisez l'espace intercostal en long, jusqu'à l'arcade ; ouvrez le thorax, lentement, pour prévenir la trop brusque pénétration de l'air, et prolongez l'incision, obliquement, sur la paroi abdominale, vers l'ombilic ; sectionnez le rebord cartilagineux (fig. 246) ; sectionnez le diaphragme jusqu'à la perforation : puis rétractez les deux volets ainsi créés, et dont l'écartement vous ouvre un large jour dans les hypocondres (fig. 247). Une fois la besogne d'exploration et de réparation terminée, vous suturerez avec grand soin le diaphragme et les cartilages costaux sectionnés, et la plaie abdomino-thoracique sera réunie, avec ou sans drainage.

[1] A. Schwartz et J. Quénu. *Traitement des plaies thoraco-abdominales. Paris médical*, 18 octobre 1919, n° 42, page 301. — On avait été déjà conduit, du reste, à cette incision thoraco-abdominale, avec section de l'arcade, dans certains cas exceptionnels : Un blessé de Terrier avait reçu un coup de revolver dans le huitième espace intercostal droit : on débride le trajet, qui s'enfonce entre le huitième et le neuvième cartilage, et l'on constate la pénétration trans-diaphragmatique. Laparotomie : en glissant le petit doigt sur la face convexe du foie, on donne issue à un verre environ de sang artériel : l'épiploon et l'intestin sont indemnes ; tout en haut, on arrive à sentir la plaie du diaphragme et celle du foie. On réunit alors l'incision thoracique à celle de l'abdomen, en réséquant deux cartilages costaux, et en sectionnant le diaphragme, entre deux longues pinces, jusqu'à la perforation. Cela fait, un aide, plaçant sa main dans le ventre, abaisse le foie en masse, de façon à rendre abordable la plaie de la face convexe.

J'ai eu recours à une pratique toute semblable chez un jeune homme de 17 ans, qui s'était tiré, quinze heures auparavant, un coup de revolver à la base droite de la poitrine. L'orifice d'entrée du projectile occupait le huitième espace en avant ; j'incisai à ce niveau, je fis sauter deux cartilages costaux et pénétrai, en suivant le trajet, dans la plèvre, qui contenait une notable quantité de sang : à la surface du diaphragme, on ne voyait pas d'orifice net. Laparotomie sur le bord externe du droit ; du sang rouge s'écoule et provient manifestement de la face convexe du foie. Je sectionne, de bas en haut, ce qui reste du rebord cartilagineux, puis le diaphragme d'avant en arrière, et j'obtiens de la sorte deux volets, qu'on rétracte, pendant qu'une main abaisse le foie. La plaie hépatique, étoilée et fissuraire, apparaît alors à la partie postérieure de la face convexe, et, lui faisant face, la perforation du diaphragme. Suture du foie par trois catguts ; suture de la plaie diaphragmatique ; le débridement diaphragmatique antérieur est réuni et les cartilages costaux suturés ; mèche de gaze dans l'abdomen, drainage de la plaie, guérison. (*Soc. de Chirurgie*, 24 juillet 1905.)

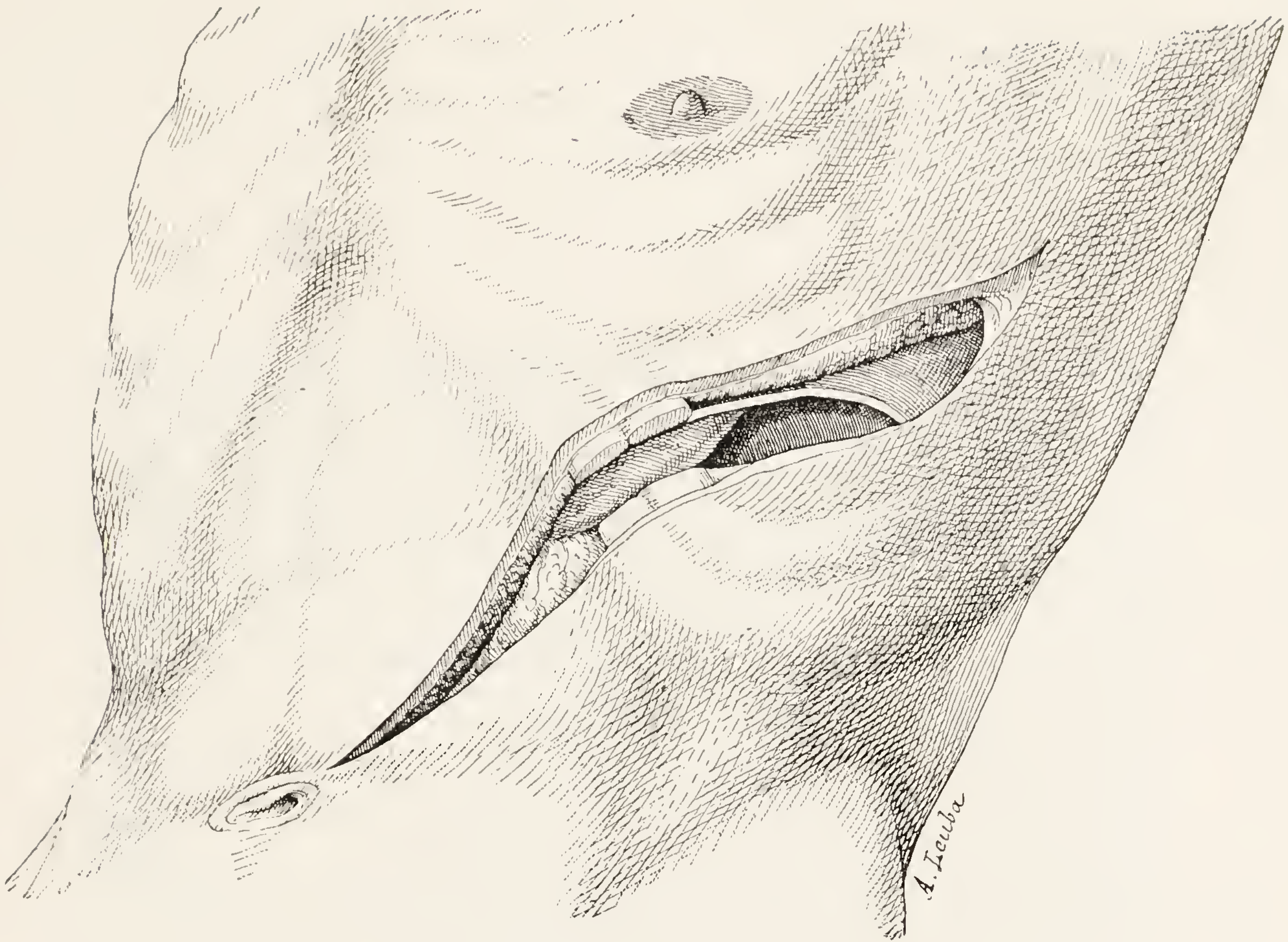


Fig. 246. — Thoraco-phréno-laparotomie.
Incision intercostale, prolongée vers l'ombilic ; section du rebord cartilagineux et du diaphragme.

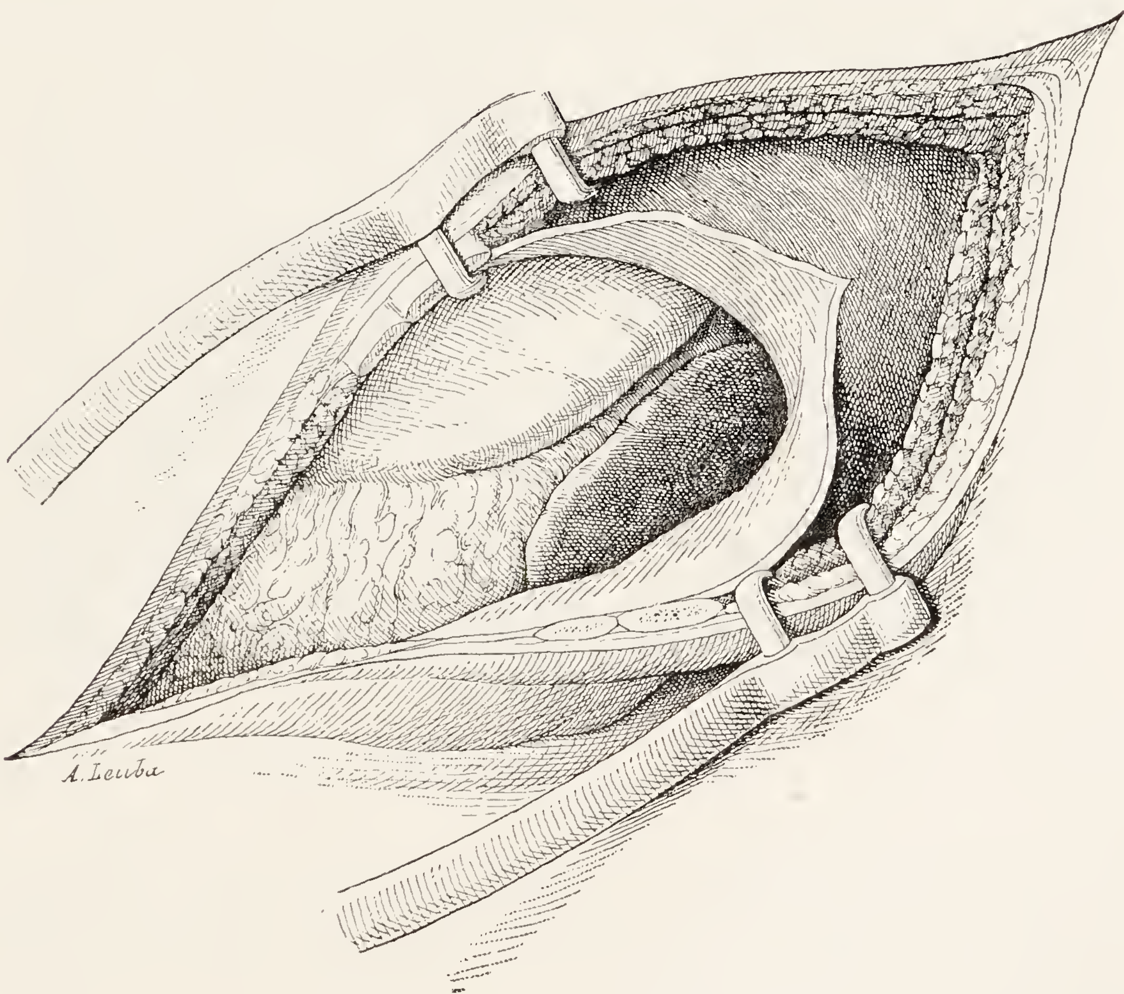


Fig. 247. — Thoraco-phréno-laparotomie.
Écartement des deux volets thoraco-abdominaux ; découverte de la rate, de la grosse tubérosité gastrique, etc.

IV

PLAIES DU PÉRICARDE ET DU CŒUR

Lorsque le cœur est atteint, la mort est parfois si rapide, qu'il n'y a « rien à faire » et que le temps manque pour rien tenter; mais ce dénouement est loin d'être fatal : il reste une place pour l'intervention d'urgence. Un nombre aujourd'hui croissant d'observations heureuses est là pour le démontrer.

Quelles sont donc les ***indications opératoires*** à la suite de ces traumatismes du cœur et du péricarde? Quelles sont les ***voies d'abord*** du péricarde et du cœur? Quelle méthode suivre pour mener à bien la besogne d'***évacuation du péricarde et de suture du cœur?***

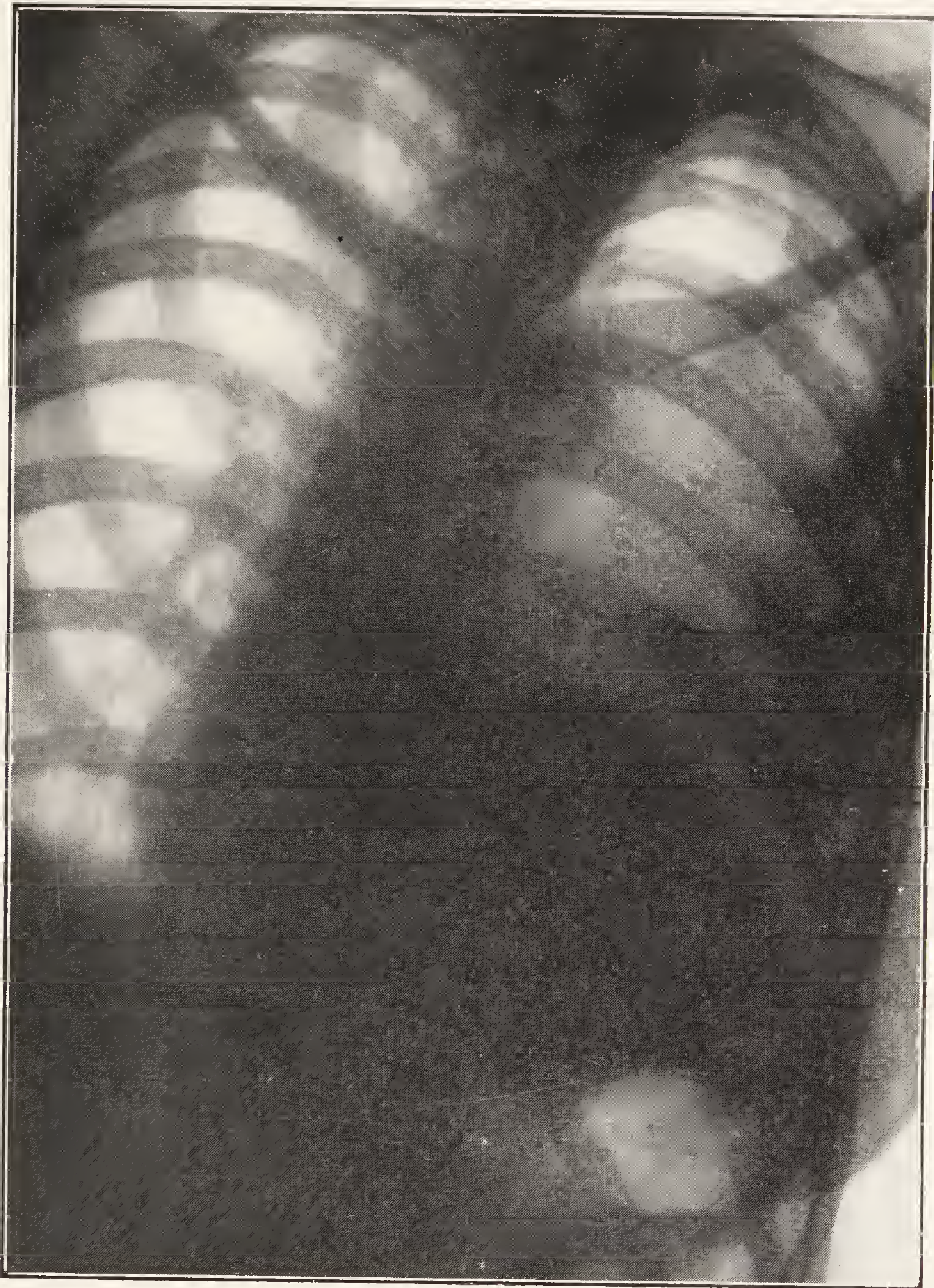
A. — *Indications de l'intervention d'urgence.*

Rappelons d'abord que le siège de la plaie à la région précordiale est loin de témoigner toujours d'une lésion péricardique ou cardiaque; que de coups de revolver, « tirés au cœur », dans les tentatives de suicide, ne sont suivis que d'un peu d'emphysème localisé, d'un léger épanchement, de quelques accidents fugaces. Cependant le siège de la plaie, surtout si, en même temps, on connaît la direction suivie par l'agent vulnérant, a une importance diagnostique capitale. Aussi est-il bon de connaître la projection du cœur sur la paroi (fig. 226). S'agit-il d'un attentat? Il est possible que le couteau, que la balle, ait frappé plus ou moins perpendiculairement la paroi dans l'aire de projection du cœur. S'agit-il d'un suicide? Il y a quelques chances pour que la balle sortie d'un revolver, tenu de la main droite, passe obliquement devant le cœur sans l'atteindre.

Avec le **siège**, l'**hémorragie**, **extérieure** ou **intra-thoracique**, est la plus commune des indications. Il arrive que le sang s'échappe de la plaie précordiale en jets saccadés ou qu'il coule en bavant, par une nappe continue, que nulle occlusion, nulle compression n'arrêtent. Plus souvent, l'hémorragie est interne et, le cul-de-sac pleural étant blessé avec le péricarde, on se trouve en présence d'un *hémothorax croissant*, combiné aux signes de l'anémie aiguë et de l'asphyxie progressive. La situation est la même qu'à la suite de ces traumatismes graves du poumon dont nous avons parlé plus haut, avec cette différence, toutefois, que l'angoisse est souvent, ici, plus intense et les indications plus pressantes. Toujours est-il que la blessure large du péricarde, et l'ouverture de la plèvre voisine créent alors une voie de décharge pour le cœur, dont la compression est moins directe et moins complète que dans l'hypothèse suivante.

Je veux parler de ces cas, où, par suite de l'étroitesse de la perforation péricardique, de son siège élevé, près de la base, le sang ne trouve pas d'issue et s'accumule autour du cœur, en constituant un **hémo-péricarde** de tension

rapidement élevée. Le cœur est alors comprimé, tamponné dans sa loge fibreuse, et des désordres fonctionnels, d'une gravité extrême, ne tardent pas à se montrer, trop nets d'ordinaire, et combinés à des signes physiques trop aisément reconnaissables, pour prêter à la moindre illusion sur le dénouement et autoriser l'hésitation et l'attente. Le pouls devient tout petit, misérable et d'extrême fréquence; l'angoisse, la cyanose, la distension vei-



Radio VII. — Hémothorax gauche. Hémopéricarde (plaie du cœur). (Porcher).

neuse témoignent de la compression des oreillettes; en même temps, on ne sent plus (ou à peine, quand le blessé est assis) battre la pointe du cœur, les bruits sont assourdis, lointains, mal perceptibles; la région est occupée par une matité triangulaire à base inférieure, qui occupe la moitié inférieure du sternum et les 4e, 5e, 6e espaces jusqu'à cinq ou six travers de doigt du sternum et qui déborde même ces limites, en bas, par le refoulement du diaphragme; assez souvent, une voussure plus ou moins étendue

de la paroi thoracique dénonce aussi la distension progressive du péricarde. Avez-vous la possibilité de faire un examen radioscopique et une radiographie, elles vous montreront une augmentation de volume de l'ombre cardio-péricardique, et son immobilité (Radio VII).

A tous ces signes, on ne saurait se tromper : **il y a urgence absolue à ouvrir le péricarde, à l'évacuer, à libérer le cœur, à faire, si possible, l'hémostase.** Quelle que soit la nécessité d'agir vite, on ne devra jamais négliger ni écourter la « préparation » (teinture d'iode), et l'on se souviendra de la fréquence des morts par infection [1], après les interventions de ce genre [2].

B. — *Voies d'abord du péricarde et du cœur.*

En pratique, la **région accessible** du péricarde répond aux 4e, 5e et 6e espaces intercostaux gauches, depuis le bord sternal jusqu'à quatre ou cinq travers de doigt en dehors (fig. 226).

Dans cette zone, on trouve successivement, d'avant en arrière, entre la peau et le péricarde, les organes suivants : les fibres internes du grand pectoral, les cartilages costaux, 4e, 5e, 6e, 7e, et les muscles intercostaux qui les relient, l'artère mammaire interne, qui descend verticalement en arrière des cartilages, à un doigt du bord sternal, le triangulaire du sternum, le cul-de-sac costo-médiastinal de la plèvre [3], qui se prolonge d'ordinaire jusqu'au bord sternal, et une languette du poumon gauche, qui, elle, est très mobile, et, s'il n'y a pas d'adhérences, se trouve rarement dans le champ opératoire.

En pratique, on peut utiliser trois voies d'abord :

1° La *résection uni- ou pluricostale* ;

2° Le *volet thoracique* (Fontan) ;

3° La *section médiane du sternum* (P. Duval, Barnsby, Miginiac).

Dans le choix de ces voies d'abord interviennent plusieurs facteurs. Deux surtout : le siège de la plaie et la précision plus ou moins grande du diagnostic de plaie du cœur.

a) Si le diagnostic n'est pas absolument sûr, le mieux est de débrider largement la plaie pour suivre le trajet de l'agent vulnérant de proche en proche. On est conduit ainsi, tout naturellement, à réséquer une côte sur une grande longueur, ou bien 2 ou 3 côtes et leurs cartilages, quitte à mordre sur le bord du sternum, ou même à le couper, si nécessaire, en travers (Wilms, P. Brocq).

(1) M. Guibal faisait remarquer avec beaucoup de raison que 45 pour 100 des morts post-opératoires sont dues à l'infection pleuro-péricardique, et que la moitié des guérisons ont été compromises et retardées par des complications septiques. (La chirurgie du cœur. *Revue de chirurgie*, 1905, t. I, pp. 323, 623, 761 ; t. II, pp. 245 et 369.)

(2) Nous parlerons, un peu plus loin, des plaies du cœur compliquées de corps étrangers, et, au chapitre de la péricardiotomie, nous retrouverons les indications opératoires secondaires, qui proviennent de l'hémo-péricarde infecté.

(3) Adhérent au triangulaire, peu adhérent au péricarde, et facilement décollable, comme nous le verrons plus loin.

b) Si le diagnostic est bien établi, le choix de la voie d'abord est avant tout fonction du siège de la plaie dans l'aire de projection du cœur.

Si la plaie siège à gauche, dans l'aire de projection du ventricule gauche, on a le choix entre le volet de Fontan à pédicule externe et la résection uni- ou pluricostale. Le volet donne plus de jour, mais crée un traumatisme plus important. La résection uni ou pluricostale est peut-être, même dans ce cas, le procédé de choix, car elle est moins choquante et ne laisse pas de séquelle importante.

Si la plaie siège à droite du sternum, le choix de la voie d'abord ne laisse pas que d'être embarrassante. Que l'on taille un volet ou qu'on fasse une résection unicostale, le sternum reste l'obstacle, barrant le champ opératoire, et il faut souvent le sectionner partiellement ou totalement.

Quand il s'agit d'une plaie haut située et voisine de la ligne médiane, on peut soupçonner une plaie des oreillettes sans plus de précision. Pour ces plaies de la base du cœur, la voie médio-sternale, malgré le danger d'ouverture des deux plèvres, trouve là ses meilleures indications.

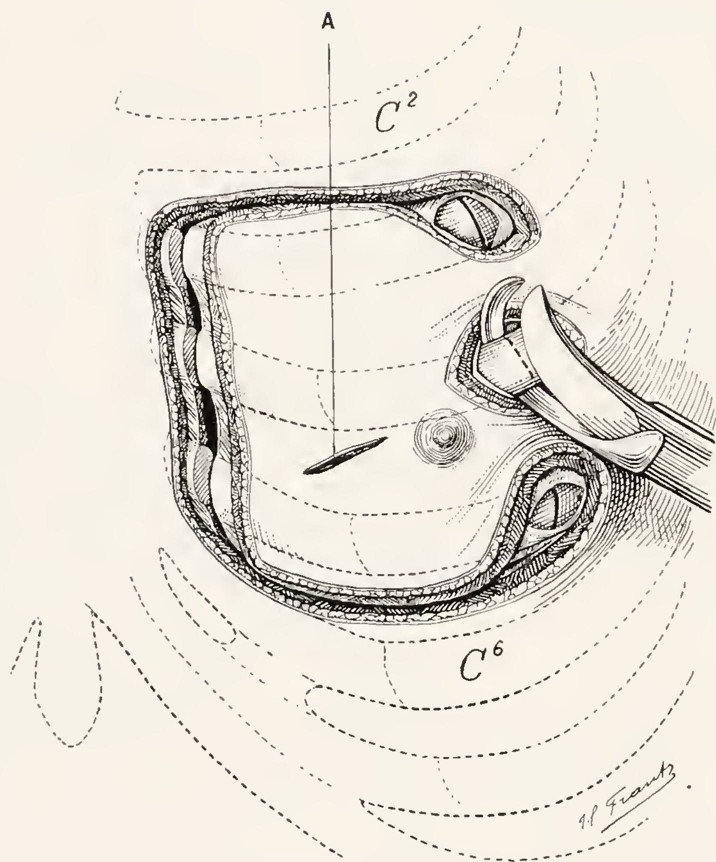


Fig. 248. — Plaie du cœur. Volet de Fontan. Les côtes ont été sectionnées en dehors, au lieu d'être fracturées.
A. Plaie précordiale.

1° **Résection uni- ou pluricostale.** — Débridez la plaie dans l'axe de l'espace intercostal. Excisez la plaie; suivez-la, dans la profondeur, en réséquant, sur quinze centimètres environ, une ou deux côtes en liant soigneusement les intercostales et la mammaire interne. La plèvre est habituellement ouverte. Cherchez cependant à récliner, de dedans en dehors, le cul-de-sac pleural, en évitant de déchirer plus largement la plèvre et en la protégeant par une compresse. Vous êtes ainsi sur le péricarde, et l'écarteur de Tuffier vous donnera le jour suffisant.

2° **Le volet à charnière externe**, taillé par Fontan[1] et qui lui a permis de suturer, par deux fois, avec succès, une plaie pénétrante du ventricule gauche. Il a son centre au mamelon et comprend les 4ᵉ, 5ᵉ et 6ᵉ côtes, si la plaie est basse; les 3ᵉ, 4ᵉ, 5ᵉ et 6ᵉ, si la plaie est élevée — qui sont rabattues vers l'aisselle (fig. 248).

Faites donc, dans le 6ᵉ espace, une incision horizontale, qui commence,

[1] Fontan, Plaie du cœur, suture du ventricule gauche. Guérison. — *Bull. de la Soc. de chir.*, 9 mai 1900, p. 492. Deuxième observation. *Bull. de la Soc. de chir.*, 27 nov. 1901, p. 1090. — Le premier blessé est resté guéri, le second a succombé cinq mois après.

en dehors, à peu près au niveau de la ligne axillaire antérieure (à 9 ou 10 centimètres du sternum), et qui se prolonge, en dedans, jusqu'à quelques millimètres du bord sternal gauche; remontez verticalement le long de ce bord, jusqu'à la hauteur du 4e ou du 3e cartilage costal, puis côtoyez ce cartilage, et, par un trait horizontal supérieur, achevez de tracer, dans le 3e ou le 2e espace, le contour en grand U du lambeau. Sectionnez d'emblée peau et muscle, et découvrez les deux côtes limites, le bord sternal et les attaches chondrales.

Reconnaissez vite le pont cartilagineux qui relie la 6e et la 7e côtes, en suivant l'excellent conseil de Terrier et Reymond[1], isolez à la rugine

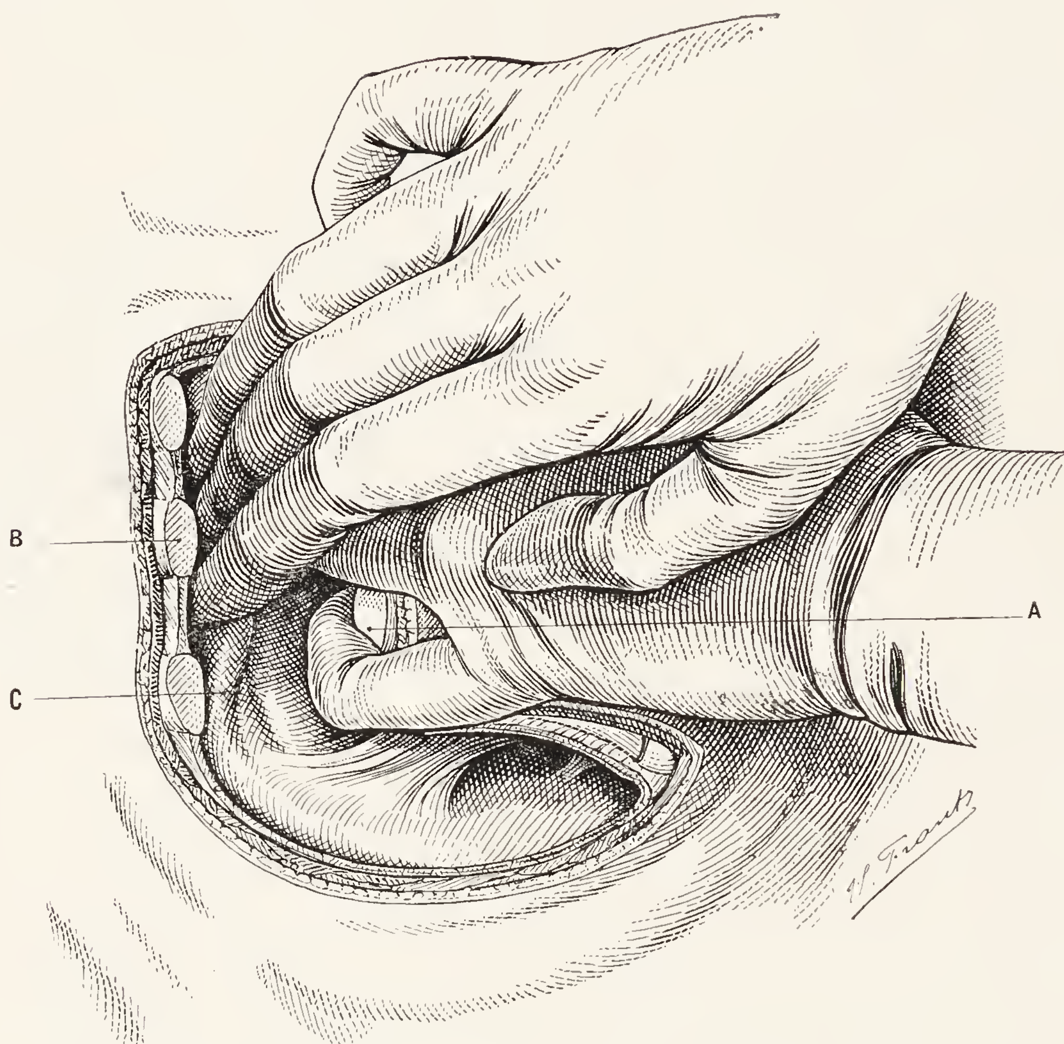


Fig. 249. — Plaie du cœur. Pendant qu'on relève le volet, on décolle le cul-de-sac pleural A. Section du 5e cartilage. — B. Section du 4e cartilage. — C. Cul-de-sac pleural.

courbe, par en dessous, le segment du 6e cartilage qui s'étend de ce pont au sternum, et de deux coups de cisaille, enlevez-le. Par la brèche, faites passer le bout du doigt, et, sur lui, la rugine courbe; dégagez la face profonde du pont, coupez-le: en remontant alors sous les 5e, 4e, 3e cartilages, dégagez-les à leur tour des parties molles sous-jacentes, et, l'un après l'autre, coupez-les au ras du sternum. — Le volet est libéré *en dedans;* reste à le libérer en haut et en bas, à créer la charnière et à le rabattre.

Sectionnez donc, *en haut et en bas*, le long des côtes-limites, le plan intercostal, puis soulevez le volet par son bord interne, par les cartilages, et,

(1) Terrier et Reymond, Chirurgie du cœur et du péricarde. *Rapport au Congrès français de chirurgie*, 1901.

avec une compresse, décollez et refoulez le plus loin possible le cul-de-sac pleural et le bord pulmonaire (fig. 249). Souvent la plèvre a été traversée et ouverte par le corps vulnérant, et c'est dans la cavité pleurale, pleine de sang et de caillots, que vous pénétrez d'emblée. Enlever ces caillots, déterger en hâte ce foyer, jeter provisoirement des pinces en cœur sur le bord pulmonaire, s'il est blessé et saigne, poursuivre du mieux possible le décollement de la plèvre, et, sous une compresse écarter plèvre et poumon : telle est la marche à suivre.

En dehors, sur la 6ᵉ côte, découverte comme le montre la figure 248, à l'extrémité externe de l'incision horizontale inférieure, un trait de bistouri, jusqu'à l'os, quelques coups de rugine courbe, qui décortiquent le bord inférieur, et ouvrent la voie à la pince coupante : section — Autre section, sur la 4ᵉ ou la 5ᵉ côte, au même niveau, après dénudation rapide d'un court segment.

Restent les côtes intermédiaires : rompez-les, en appuyant fortement du pouce sur leur face externe, pendant que, de l'autre main, vous relevez et rabattez en masse le volet. Vous pourriez encore, au lieu de les fracturer, les couper au préalable par une petite incision séparée (fig. 248).

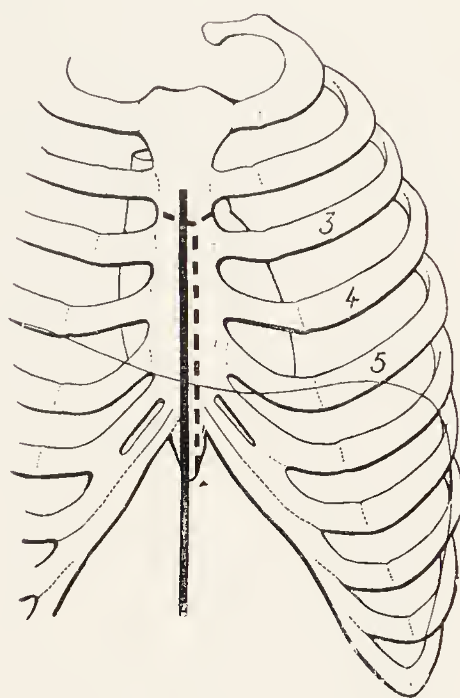


Fig. 250. — Plaie du cœur. Sternotomie médiane (P. Duval, Barnsby, G. Miginiac). Incision cutanée (en pointillé : section osseuse). (D'après Costantini).

Grâce à ce volet, on découvre le ventricule gauche, une grande partie du ventricule droit, l'oreillette gauche. Si l'accès était encore insuffisant, et, en parculier, s'il fallait découvrir l'oreillette droite, on se ferait du jour en prolongeant, sur le devant du sternum, les deux branches de l'**U**, et, après avoir décollé les parties molles de la face profonde de l'os, en le sectionnant de gauche à droite avec la cisaille : le volet sternal serait relevé et incomplètement rabattu à droite, une charnière s'ébauchant, par inflexion, au niveau des articulations chondro-costales.

En présence d'une plaie siégeant à droite, on pourrait encore tailler, de ce côté, le volet costal à charnière externe, que nous avons décrit plus haut : il donne accès sur le côté droit du cœur, la partie supérieure du ventricule droit et l'oreillette droite (Fontan, *loc. cit.*).

3° **Sternotomie médiane.** — Incisez verticalement les téguments jusqu'à l'os, du manubrium à l'appendice xiphoïde, dont vous dégagerez la pointe (fig. 250). Pour sectionner l'os, vous pouvez procéder de deux façons :

1° Ou bien, à la manière de P. Duval et Barnsby, vous coupez dans l'axe l'appendice xiphoïde et les insertions xiphoïdiennes du diaphragme ;

2° Ou bien, à la manière de Miginiac, vous séparez l'appendice xiphoïde du sternum, d'un coup de pince coupante.

Continuez votre section de bas en haut, en ayant soin de dégager du

doigt la face profonde de l'os, en écartant les culs-de-sac pleuraux. Songez que cette manœuvre est essentielle, car l'ouverture simultanée des deux plèvres est particulièrement dangereuse. Enfin, arrêtez votre section en regard du 2ᵉ espace intercostal, et à ce niveau coupez transversalement les deux moitiés de l'os.

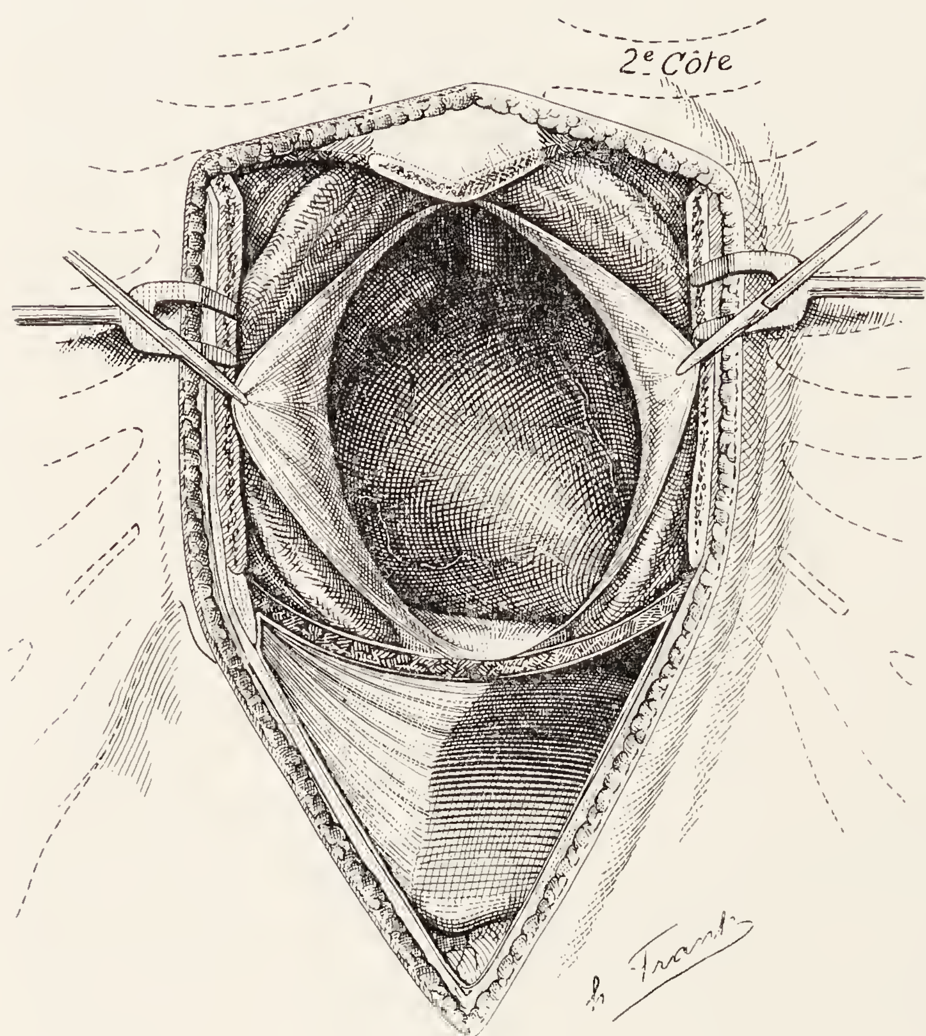


Fig. 251. — Plaie du cœur. Sternotomie médiane. (P. Duval, Barnsby, Miginiac). Aspect du cœur après écartement des deux moitiés du sternum et ouverture du péricarde). (D'après Costantini).

Placez un écarteur à crémaillère dans la brèche, et vous aurez ainsi une large voie sur le péricarde et l'ensemble des cavités cardiaques (fig. 251).

C. — *Intervention directe sur le péricarde et le cœur.*

Vous êtes sur le péricarde : cherchez la plaie, la perforation d'où suinte le sang; sur une pince, sur le doigt, débridez-la en long, videz l'épanchement sanguin et inspectez le cœur (fig. 252).

S'il y a beaucoup de sang dans le péricarde, il est presque certain que le

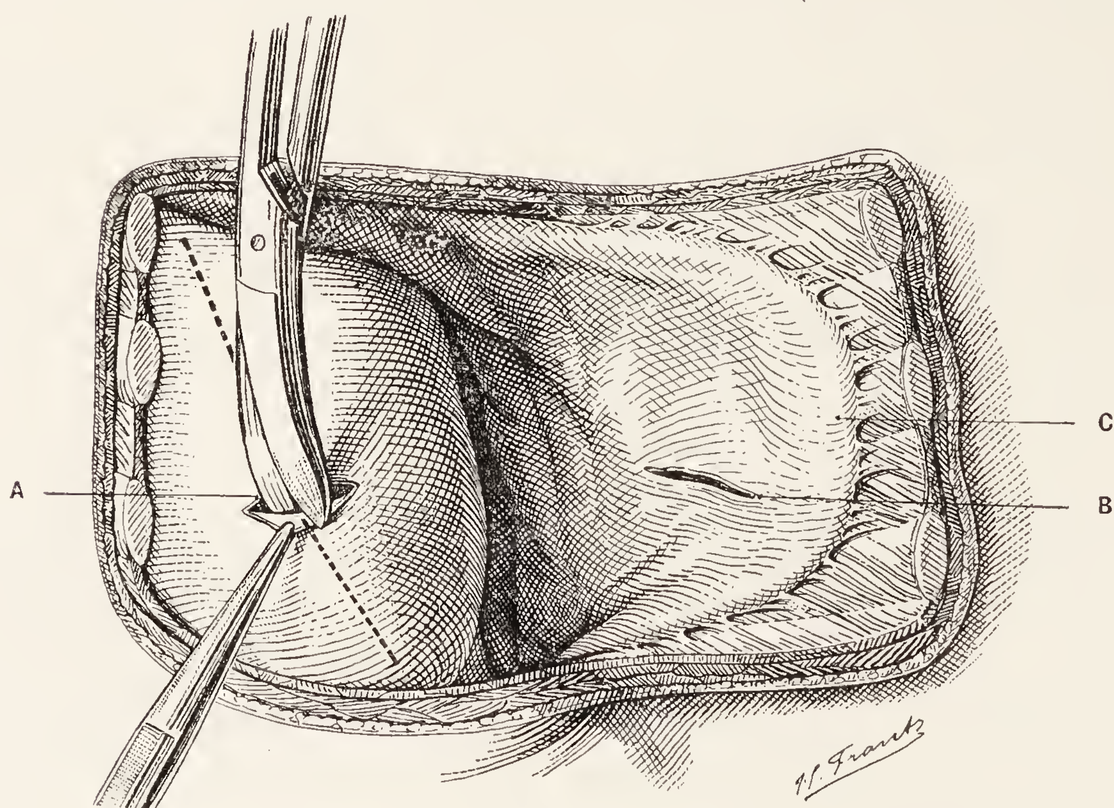


Fig. 252. — Plaie du cœur. Ouverture du péricarde, en partant de la plaie. A. Plaie péricardique. — B. Plaie du cul-de-sac pleural. — C. Cul-de-sac pleural.

cœur est blessé, mais la plaie du cœur et celle du péricarde sont loin d'être toujours « en regard ». et l'on ne devra pas craindre d'élargir la brèche péricardique pour voir clair, et, de très près, examiner le cœur avec l'œil et le doigt.

D'autre part, un certain nombre de plaies cardiaques non pénétrantes sont susceptibles de guérir seules ou de passer inaperçues, mais il arrive

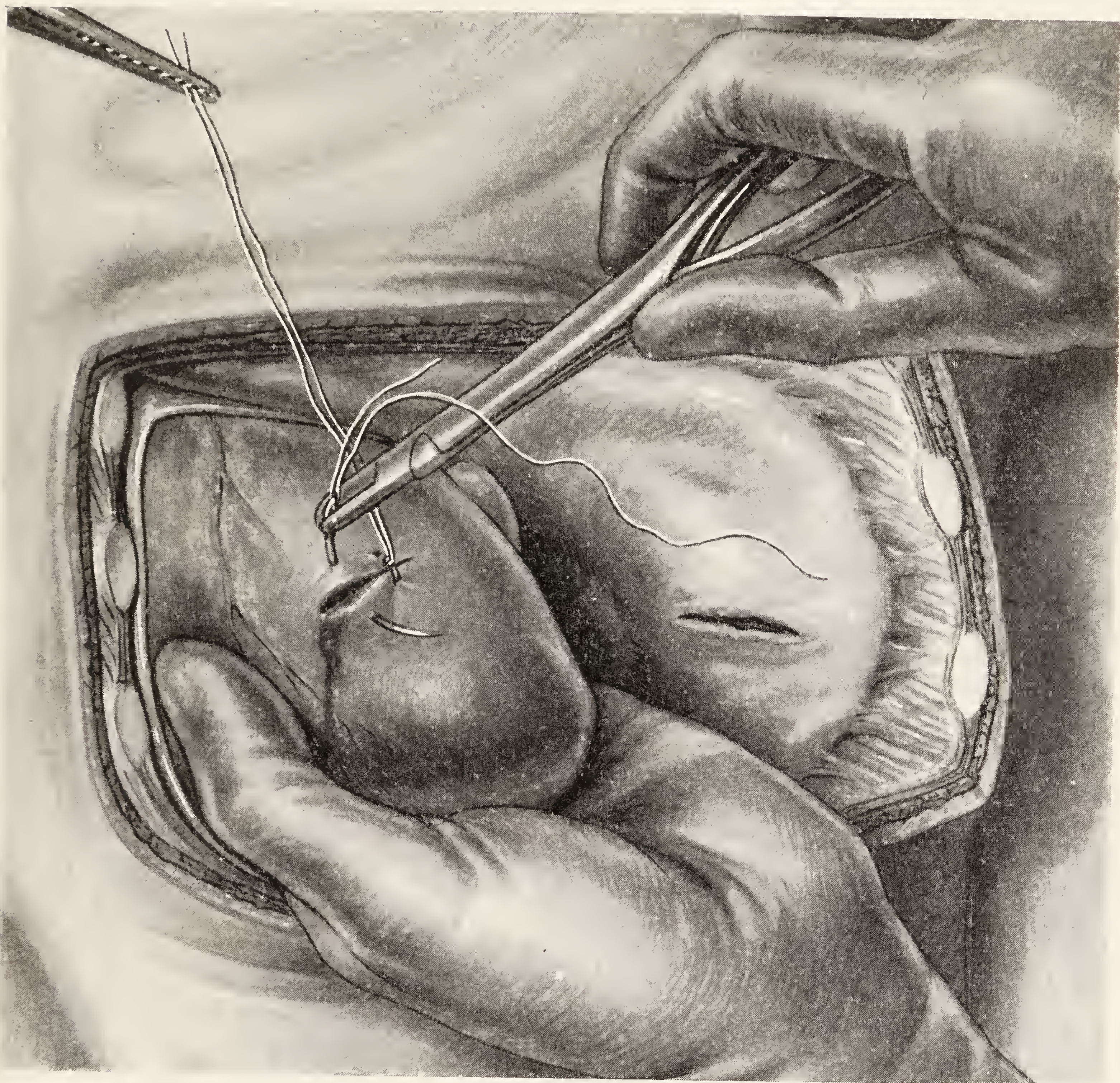


FIG. 253. — Plaie du cœur. Le cœur empaumé de la main gauche, on suture la plaie à points séparés.

aussi que l'hémostase primitive soit incomplète ou précaire à leur niveau et qu'elles donnent lieu, après une intervention exclusivement « péricardique », à des accidents graves d'hémorragie secondaire ou à des ruptures ultérieures.

Ne trouvez-vous donc qu'une *fissure étroite du myocarde*, qui ne laisse plus suinter de sang, ne vous en remettez pas au mécanisme de l'occlusion spontanée, mais, en tout état de cause, suturez.

Cela fait, ou encore si vous n'avez rien découvert au cœur, si rien ne saigne plus dans le sac péricardique détergé, vous terminez par la *suture du*

péricarde en appliquant par leur face séreuse les deux lèvres de la plaie.

Vous avez trouvé la plaie, la perforation [1], qui donne un jet de sang à chaque systole.

Ne comptez pas sur les pinces, pour fermer la plaie et fixer l'organe. Portez le doigt sur le point qui saigne, dans la fissure béante, dans l'orifice, et, tout de suite, sans perdre de temps à cette hémostase que les mouvements du cœur rendent toujours incomplète, introduisez dans le péricarde grand ouvert l'index et le médius gauches, sous la pointe du cœur, derrière lui, et ramenez-le en avant, dans la brèche, en l'appuyant tout autour d'elle, contre la paroi ; au besoin, plongez toute la main, « empaumez-le » et subluxez-le en dehors (fig. 255).

Les faits « humains », aujourd'hui nombreux, ont légitimé ces manœuvres, qui ne seront jamais brutales, et c'est le meilleur moyen de se rendre maître de l'hémorragie menaçante, de découvrir la plaie [2], et de pouvoir suturer.

La principale difficulté de la **suture**, en effet, tient à l'extrême mobilité du cœur, et non-seulement à ses mouvements propres, systoliques et diastoliques, du reste, considérablement accélérés, mais aux mouvements verticaux, irréguliers, désordonnés, que lui impriment la respiration et les secousses du diaphragme. Pendant l'expiration, il est attiré en haut, vers le poumon rétracté, et cherche à fuir : il faut le saisir pendant l'inspiration.

On ne saurait, d'ailleurs, donner de règle précise, et, s'il est vrai que la diastole soit le moment favorable pour passer le fil, la paroi cardiaque se laissant alors plus aisément, et par suite, plus rapidement pénétrer, en pratique *on fait ce qu'on peut.*

Le premier point est toujours le plus difficile à faire : on le passe très vite, à la volée. Un seul point a suffi parfois. Si la plaie est de quelque longueur, on commence à l'une des extrémités : avec une aiguille fine, ronde, courbe, montée à angle droit sur un porte-aiguille, on traverse les deux lèvres en passant *en plein myocarde,* mais en ayant soin de ne pas perforer l'endocarde et aussi d'entrer sur la lèvre droite et de sortir sur la lèvre gauche, à 4 ou 5 millimètres, au moins, de la fente : on aura, de la sorte, chargé assez d'étoffe pour serrer le fil sans couper.

On passe, de la sorte, deux, trois, quatre points, s'il est nécessaire, pour que la réunion soit étanche ; en effet, la suture à points séparés a été le plus souvent pratiquée ; et paraît être, en général, la moins difficile à exécuter : le premier point, une fois passé et noué, sert de tracteur pour les autres. Fontan s'est servi du surjet et, même, il a complété l'adossement des deux lèvres par un surjet de retour. C'est là, sans doute, lorsqu'il est réalisable, un excellent mode d'occlusion hémostatique, mais on ne saurait formuler de règle : pourvu que la coaptation des deux lèvres de la plaie soit large et

[1] Rappelons que les plaies des ventricules sont de beaucoup les plus fréquentes ; le ventricule gauche serait intéressé dans 44 pour 100 des cas, le ventricule droit, dans 43 pour 100, l'oreillette droite, dans 9 pour 100, l'oreillette gauche, dans 4 pour 100. (Lenormant.)

[2] N'a-t-on rien vu sur le devant du cœur, on en relève la pointe, on l'incline de côté, pour en examiner la face postérieure et les bords ; on peut encore « amener » de la sorte l'oreillette gauche. Lors de plaie par balle, il y a parfois deux orifices. Si l'on trouvait un projectile dans la plaie cardiaque ou dans le péricarde, on en ferait, naturellement, l'extraction.

solide, le type de suture importe peu. D'ailleurs, cette réunion suffisante ne semble pas très malaisée à obtenir : presque jamais la mort n'a été attribuable à une hémorragie par la plaie cardiaque mal suturée ou désunie, et, aux autopsies, on en trouve presque toujours les deux lèvres accolées et adhérentes.

Faut-il se servir de catgut ou de soie? Si l'on dispose de catgut fin *très solide* et très souple, l'emploi en aura cet avantage, que la résorption ultérieure des sutures supprimera tout corps étranger, — autrement, la soie fine ou le fil de lin devront être préférés.

Il arrive que pendant ces manœuvres, brusquement, les contractions cardiaques fléchissent et s'arrêtent : le cœur n'est plus qu'une masse

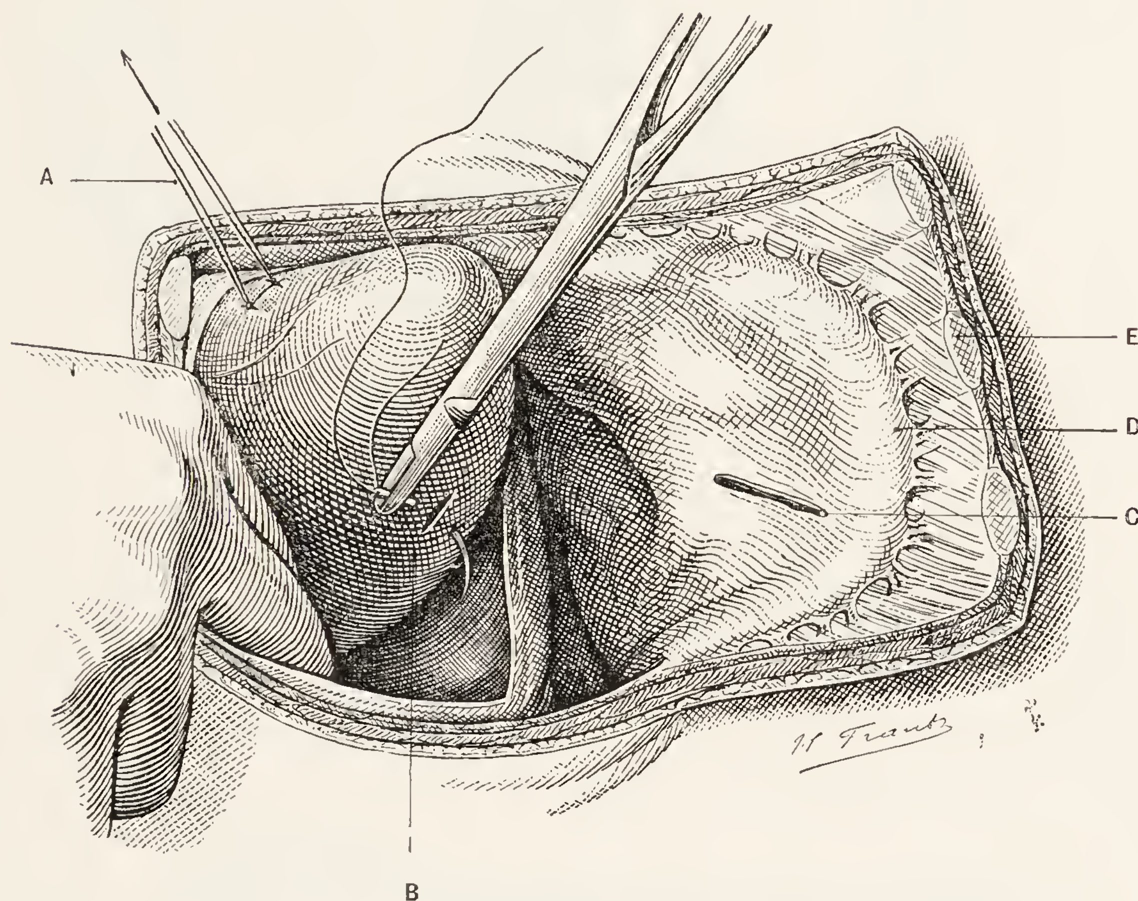


Fig. 254. — Plaie du cœur. Suture d'une plaie postérieure après retournement. A. Fils de la suture antérieure. — B. Plaie postérieure. — C. Plaie du cul-de-sac pleural. D. Cul-de-sac pleural. — E. Surface de section d'un cartilage costal.

molle et sans vie. Massez doucement l'organe entre les doigts de la main gauche. Souvent vous sentirez d'abord une systole ébauchée, puis une série de contractions désordonnées, et le rythme reprendra. N'oubliez pas que vous avez dans l'injection intraventriculaire d'adrénaline un puissant moyen de réveiller les systoles. C'est ce que l'un de nous (P. Brocq) fit sur un blessé arabe, opéré d'urgence à Necker, pour une plaie ventriculaire par coup de couteau. Le cœur s'était arrêté de battre. Les massages d'abord ramenèrent une vie précaire dans cet organe. L'injection d'adrénaline, en plein ventricule gauche, rendit les contractions amples et régulières. Ce blessé guérit de façon très heureuse.

La plaie cardiaque, habituellement unique lorsqu'il s'agit d'un coup de couteau, est souvent double en cas de coup de feu. Après suture de l'orifice d'entrée, la besogne n'est qu'à moitié faite. Il faut, pour suturer l'orifice de sortie, retourner l'organe pour voir sa face postérieure (fig. 254). Cette

manœuvre, qu'on doit faire avec beaucoup de douceur, en s'aidant des doigts de la main gauche et des fils de suture de la plaie antérieure, peut

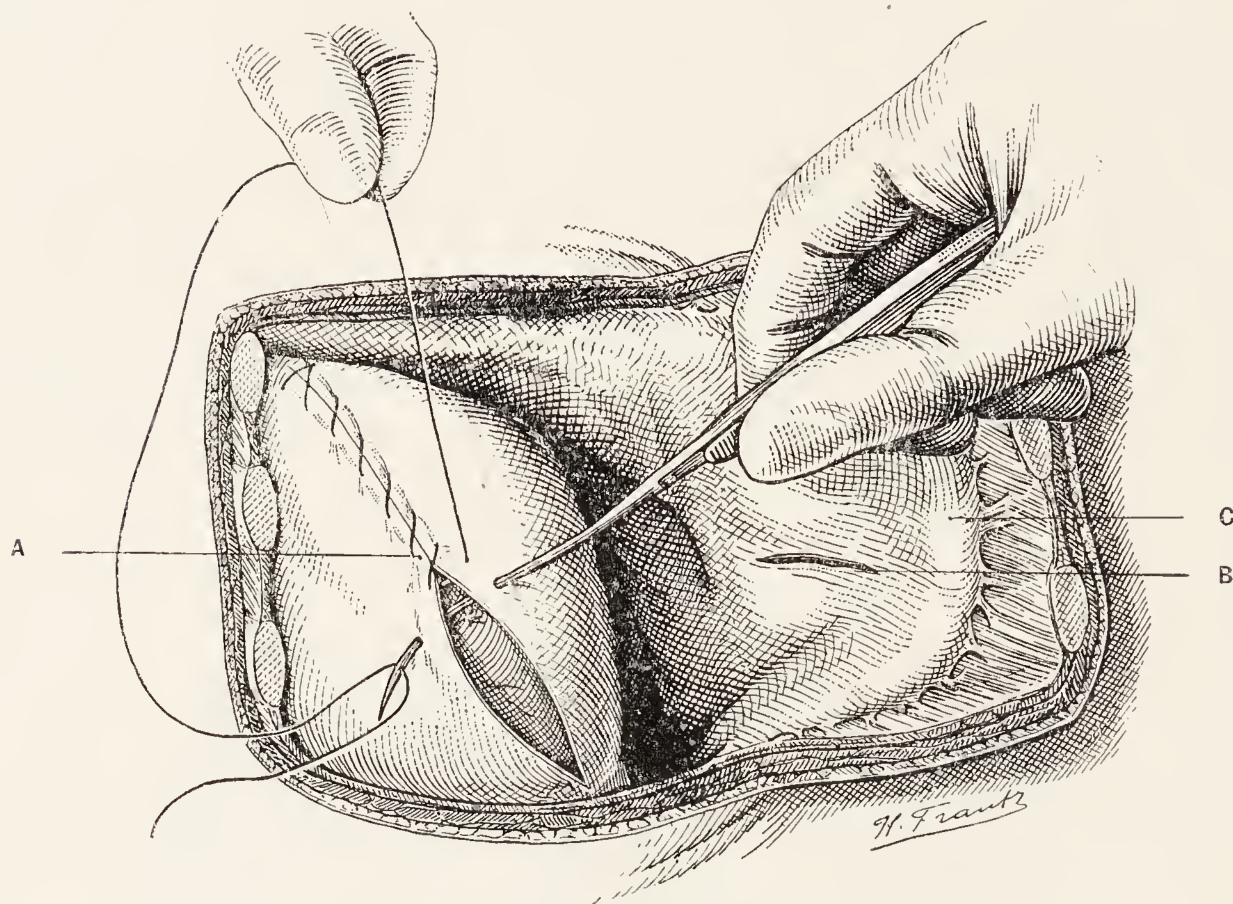


Fig. 255. — Plaie du cœur. Suture du péricarde.
A. Surjet péricardique. — B. Plaie du cul-de-sac pleural. — C. Cul-de-sac pleural.

amener des syncopes par traction ou torsion du pédicule vasculaire de la base et des nerfs du cœur. Aussi ne faut-il l'exécuter qu'avec la plus grande

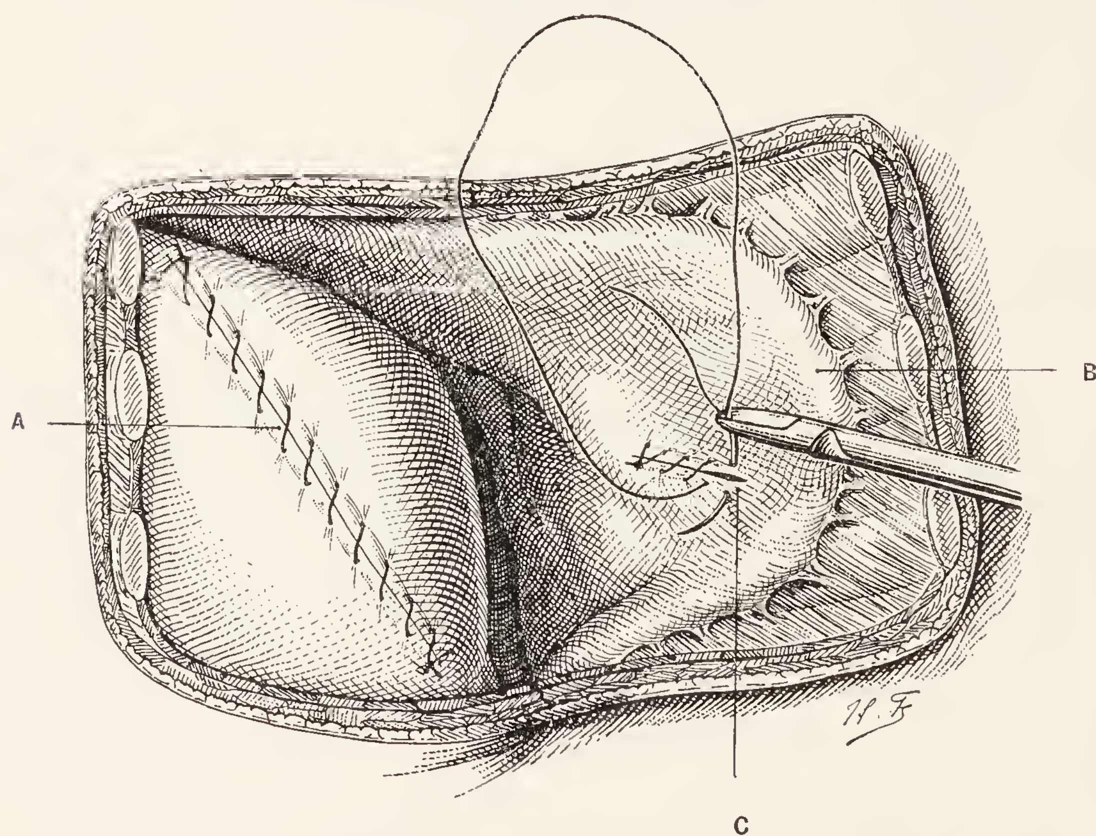


Fig. 256. — Plaie du cœur. Suture d'une plaie du cul-de-sac pleural costo-médiastinal antérieur.
A. Suture du péricarde. — B. Cul-de-sac pleural. — C. Suture de la plaie de la plèvre.

prudence, pour répéter en arrière la suture. L'un de nous (P. Brocq), se trouvant dans ces circonstances, à l'hôpital Beaujon, en opérant une plaie cardiaque par balle de revolver, observa un fléchissement très net du myocarde

à ce moment. Là encore, grâce à l'adrénaline, l'occlusion postérieure fut menée à bien. Malgré le succès opératoire, la malade mourut 48 heures après d'une embolie pulmonaire. Il faut bien savoir, en effet, que ces plaies transfixiantes, à cause des désordres intracardiaques qu'elles déterminent, sont bien plus graves que les plaies simples.

La plaie cardiaque réunie, on achèvera de déterger et d'assécher le péricarde, avec des compresses stérilisées, sans lavage, et l'on procédera à la *suture totale* de la plaie péricardique (fig. 255).

A son tour, le foyer pleural est nettoyé — à sec — et, s'il existe une plaie du bord antérieur du poumon, elle est suturée; de même, s'il existe une plaie de cul-de-sac pleural, elle sera fermée (fig. 256). Quand l'hémostase est suffisante, et que le traumatisme est récent, le drainage pleural ne présente aucune indication : le volet thoracique est rabattu, coapté, et régulièrement suturé, sur tout son pourtour

Il n'y a pas d'intervention qui suppose plus de décision et de sang-froid; mais les succès ne sont plus rares aujourd'hui.

Il peut arriver que la plaie cardiaque intéresse une *artère coronaire*. La seule conduite à tenir est, dans ce cas, la ligature des deux bouts. Sans doute, la circulation dans le muscle cardiaque se trouve ainsi compromise, mais les faits montrent que la guérison peut être obtenue.

Corps étrangers implantés dans le cœur([1]). — Il s'agit le plus souvent d'aiguilles, de dimensions variables : **on voit ou l'on sent, plus ou moins nettement, la tête du corps étranger, implanté dans la région précordiale, peut-être dans le cœur, et qui suit les mouvements cardiaques.** Cette oscillation rythmique indique tout aussi bien le *contact* que la *pénétration*.

Que faire donc? Chercher tout de suite, et méthodiquement, à l'extraire ([2]).

Si le corps étranger est *tout petit*, si l'extrémité externe est à découvert et bien saillante, l'amarrer solidement avec une pince et l'enlever par une *traction lente*, sans secousses; il sera le plus souvent indispensable de faire d'abord, au niveau de cette extrémité apparente, ou mieux, comme l'a conseillé René Le Fort ([3]), un peu au-dessus ou au-dessous, une incision pariétale suffisamment profonde, pour permettre de le dégager sur une

([1]) Je ne ferai que signaler l'ablation — plus ou moins tardive — des projectiles logés dans la paroi ou dans les cavités du cœur.

([2]) Le grave pronostic des plaies du cœur par aiguilles (14 morts sur 23 cas, dans la statistique de Loison) montre bien quelle responsabilité on assumerait en restant inactif, devant des accidents immédiats d'apparence atténuée.

([3]) Il s'agissait d'une aiguille qui avait pénétré à gauche du sternum, à 2 centimètres 1/2 de la ligne médiane, à 3 centimètres au-dessous de la pointe de l'appendice xiphoïde — chez un enfant de onze ans. La peau était légèrement soulevée par l'extrémité du corps étranger. René Le Fort craignit de l'enfoncer davantage, en incisant directement sur lui ; il pratiqua une incision transversale à 1/2 centimètre au-dessous de l'élevure, et, relevant la peau, il mit à découvert la tête de l'aiguille, qui fut extraite doucement avec une pince. Guérison. (*Société centrale de médecine du Nord*, 12 octobre 1900.)

certaine longueur et de le saisir : autrement on courra le risque, pendant les tentatives d'extraction, de le refouler et de le perdre.

Si le corps étranger est *d'un certain volume* (pointe de fleuret, de poignard, tige de fer, etc.), la même pratique s'impose, et l'on ne devra pas se laisser arrêter par cette hypothèse, que peut-être il fait bouchon au niveau de la perforation cardiaque, et qu'en le retirant on achèvera brusquement le blessé. Bien qu'on ait relevé quelques exemples de tolérance prolongée, l'abstention n'aboutira d'ordinaire qu'à une mort retardée (1). — Ajoutons que le corps étranger « s'enfonce » assez rapidement et devient de moins en moins accessible, ce qui est une raison de plus en faveur de l'intervention immédiate. Mais on fera toujours, en pareil cas, l'*extraction à ciel ouvert*, en se tenant prêt à parer à toutes les éventualités, et, s'il le faut, à ouvrir le péricarde (comme nous l'avons indiqué plus haut) et à suturer la plaie cardiaque.

Enfin, il peut arriver que le corps étranger ait totalement disparu, et c'est alors, d'après les accidents cardiaques observés (signes d'épanchement péricardique, dyspnée angoissante, petitesse, fréquence, irrégularité du pouls, menaces de collapsus), et suivant les données de l'examen radiographique, qu'on devra prendre une décision. Si l'on intervient, on fera bien, sans s'attarder à rechercher les traces de la pénétration pariétale et à suivre la traînée sanguine, de s'ouvrir d'emblée un accès suffisamment large (2).

Ponction du péricarde.

Elle peut être indiquée, elle l'est surtout dans les **péricardites à épanchement**, de nature et d'origine diverses, lorsque la quantité du liquide et la compression, qu'il exerce, nuisent gravement au fonctionnement du cœur. C'est donc, ici encore, de la concordance des signes physiques et des désordres cardio-pulmonaires que doivent être tirées les raisons de l'intervention; et, en pareille occurrence, les incertitudes du lendemain, les dangers d'un dénouement brusque, rendront simplement prudente une décision prompte.

Il y a trois organes qu'une paracentèse péricardique malheureuse peut atteindre : l'*artère mammaire interne*, le *cul-de-sac pleural*, le *cœur*. Il

(1) Un aliéné, observé par Tillaux, s'était introduit, dans la région du cœur, une tige de fer de 16 centimètres : on la sentait, sous la peau, un peu au-dessus de la piqûre d'entrée, fortement projetée en avant à chaque contraction cardiaque. Le lendemain, on fit une petite incision, et l'on se mit à la recherche du corps étranger qui déjà s'était « enfoncé » davantage, mais à peine l'eût-on touché de la pointe du bistouri que le blessé eut une syncope : on s'arrêta. Peu à peu, la tige disparut et le blessé sembla se rétablir. Il succomba, un an plus tard, à des accidents pulmonaires. La tige avait pénétré à la partie moyenne du bord gauche du cœur : elle était logée dans l'épaisseur de la paroi postérieure du ventricule gauche, sortait près du sillon médian postérieur et se prolongeait dans le lobe inférieur du poumon droit.

(2) S'il n'y a pas d'accidents, on se gardera naturellement de toute recherche, et la remarque s'applique également aux projectiles.

suffit de se souvenir du trajet vertical de la mammaire, à un doigt du bord sternal, pour ne pas la piquer; il suffit de faire un examen physique préalable très complet et de conduire l'aiguille ou le trocart lentement, dans la direction et avec les précautions que nous allons dire, pour éviter toute éraflure du myocarde. Le cul-de-sac pleural est beaucoup plus vulnérable, et il se prolonge, le plus souvent, jusque sous le bord du sternum. Sans doute, les feuillets accolés et adhérents isolent parfois, de façon presque complète, ce diverticule pleural [1]; sans doute aussi la chute de quelques gouttes de liquide, derrière la canule, ne provoque souvent aucune réaction de la plèvre, et des faits nombreux en témoignent; mais on n'est pas, certes, toujours fixé d'avance sur la nature et le degré de septicité du liquide péricardique, et, si l'épanchement est purulent ou nettement infectieux, l'inoculation de la plèvre est trop à redouter, pour qu'on ne cherche pas à la prévenir par le choix du **lieu de ponction**.

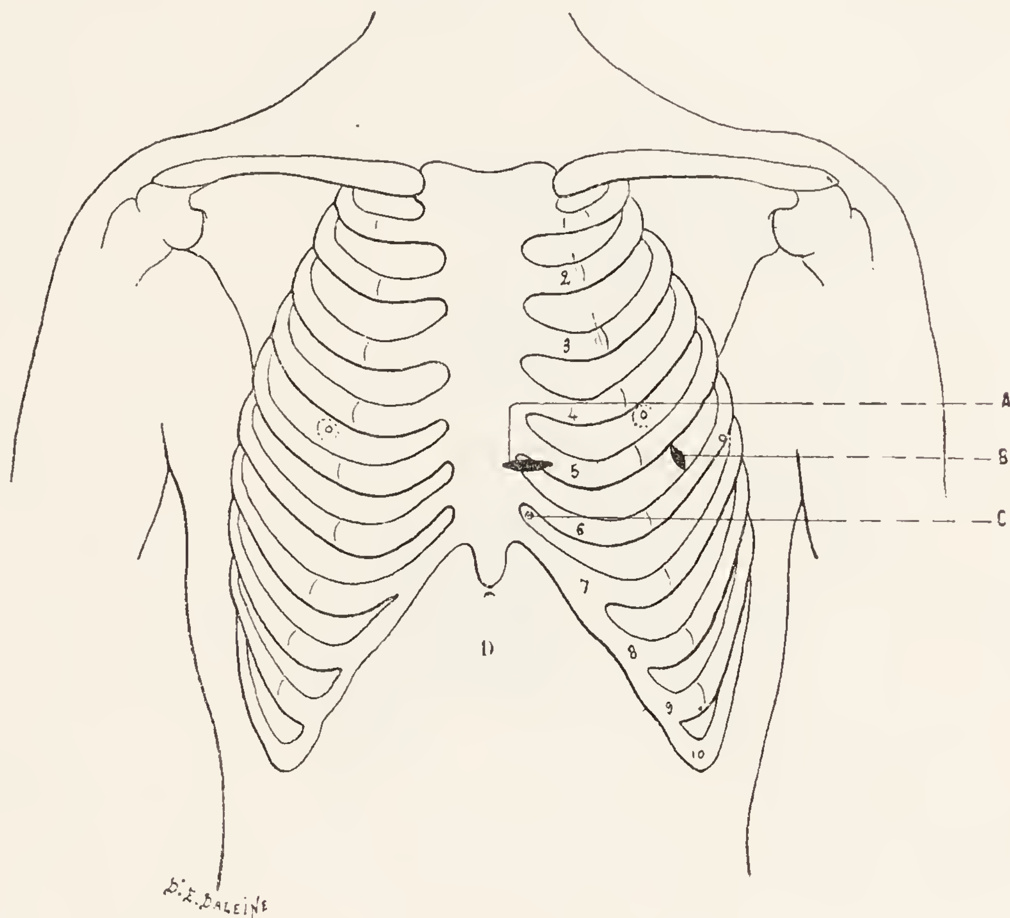


Fig. 257. — Lieux de ponction du péricarde.

A, ponction *para-sternale* (petite incision cutanée préalable). — B, ponction *en plein espace* (petite incision cutanée préalable). — C, ponction à l'extrémité interne du 6e espace (Voïnitch-Sianojensky). — D, ponction sous-xiphoïdienne de Marfan.

On ponctionne, par la paroi thoracique, **dans le cinquième espace intercostal gauche, au ras du bord sternal** (procédé de Baizeau, Delorme et Mignon), ou **à quatre travers de doigt en dehors** (procédé de Dieulafoy); ces deux ponctions évitent les vaisseaux mammaires, mais celle de Dieulafoy traverse sûrement le cul-de-sac pleural (fig. 226); **par l'épigastre** (ponction sous-xiphoïdienne de Marfan). Ce dernier procédé est le plus employé, et il a l'avantage de pénétrer dans le péricarde à son point déclive, sans léser ni la plèvre, ni le poumon, ni le péritoine.

Devant un épanchement péricardique à évacuer, il sera toujours sage de pratiquer d'abord une ponction à la seringue de Pravaz, avec une longue aiguille que vous plongerez *sur le bord sternal, dans le 5e espace*, en la dirigeant obliquement *en bas et en dedans*; si vous retirez du liquide séreux ou franchement hématique, vous pourrez faire la ponction évacua-

(1) S'il existe un épanchement pleural abondant, il sera utile de faire d'abord la thoracentèse.

trice au point d'élection médical, à 5 ou 6 centimètres du sternum; si l'aiguille de Pravaz ramène du pus ou un liquide sanieux, noirâtre, ne faites que la ponction para-sternale ou sous-xiphoïdienne, et cela, pour parer aux dangers pressants de la compression, et en la faisant suivre, à bref délai, de la *péricardiotomie.*

Quel que soit le point de ponction, on se servira d'une aiguille ou d'un petit trocart [1], adaptés à l'appareil aspirateur de Potain. On fera bien d'ouvrir la voie à l'instrument, en pratiquant d'abord, au bistouri, une courte incision de la peau: de la sorte, on évitera des pesées trop fortes et la brusque échappée de la pointe.

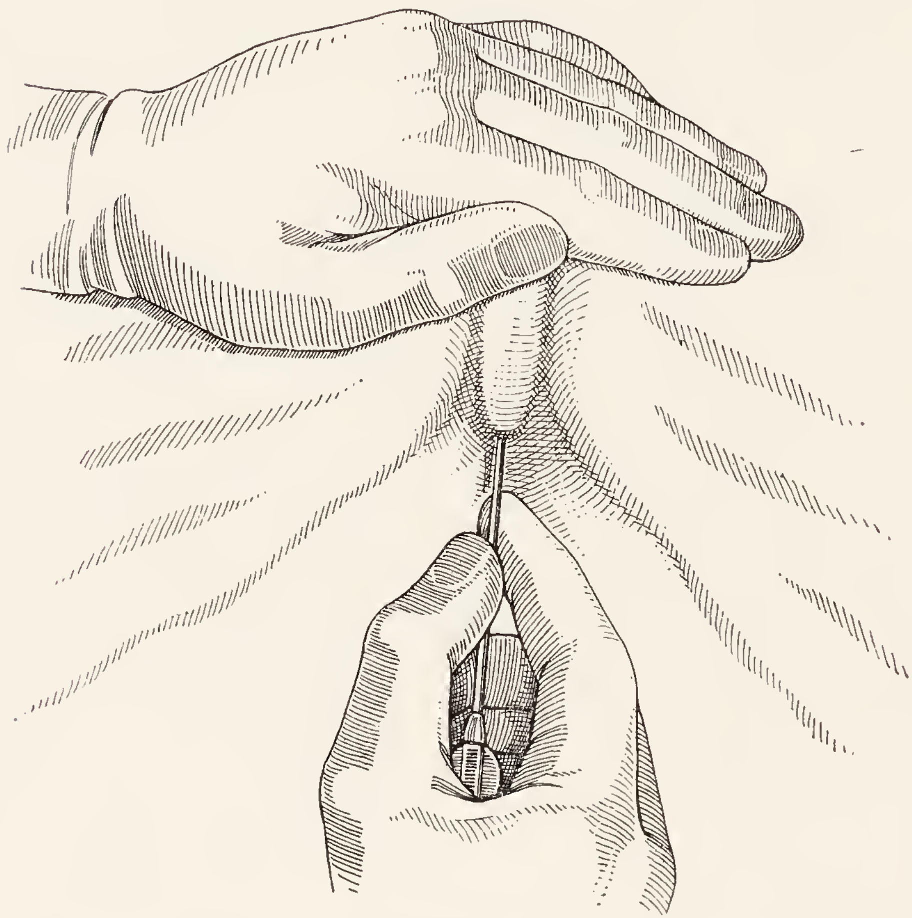


Fig. 258. — Ponction péricardique, sous-xiphoïdienne, de Marfan.

a. **Ponction en plein espace.** — Donc, si vous ponctionnez à quatre travers de doigt du sternum, en plein espace, incisez la peau verticalement sur 1 centimètre; puis, appliquant le trocart dans la petite brèche, introduisez-le doucement à travers le plan intercostal, et *dirigez-le obliquement en dedans*, *presque parallèle à la face profonde de la paroi*; vous sentirez d'ordinaire assez nettement la surface tendue du péricarde, et vous aurez l'impression d'une résistance vaincue, quand la pointe aura pénétré [2].

Le sac péricardique est toujours d'une certaine épaisseur; quelquefois très épais, et, distendu par un liquide, il exige un réel effort pour céder au trocart et se laisser perforer; il y a là un petit coup décisif qu'il faut savoir donner d'une main ferme, *en retenant l'instrument.*

On retire le trocart, suivant le mode ordinaire, et on laisse couler le liquide avec une certaine lenteur par la canule, qu'on maintient, abaisse, relève ou enfonce suivant les besoins [3]. Très vite, et bien avant que l'évacua-

[1] Correspondant à l'aiguille n° 2 de Dieulafoy; l'aiguille permet d'aller au-devant du liquide, « le vide en main » (l'aspiration étant faite préalablement dans le flacon et le robinet ouvert, dès qu'on a pénétré sous la peau), mais elle s'obstrue aisément à la traversée des tissus, et, de plus, elle expose davantage à la piqûre ou à l'éraflure du cœur.

[2] Il sera toujours prudent de ne pas faire pénétrer l'aiguille au delà de 2 centimètres 1/2; si l'on ne trouve rien à cette profondeur, mieux vaut renoncer à la ponction (et faire la péricardiotomie). (Voy. Terrier et Reymond, *loc. cit.*, p. 122.)

[3] Quand l'écoulement diminue ou que, d'emblée, il est très peu abondant, n'oubliez pas de *faire soulever ou asseoir* le malade.

tion ne soit près de s'achever, le cœur vient battre la canule, sans dommage, d'ailleurs, puisqu'il heurte simplement le bord arrondi de l'instrument; si l'on emploie l'aiguille, il faut avoir grand soin d'en tenir la pointe *rabattue en bas et en dedans*, le long de la paroi. Après l'aspiration du liquide, aiguille ou trocart seront extraits d'un mouvement brusque, pour prévenir, autant que possible, la pénétration dans la plèvre de quelques gouttes de liquide.

b. **Ponction para-sternale.** — La ponction para-sternale est de technique un peu plus complexe. A l'extrémité interne du 5e espace [1], faites une incision cutanée transversale, de 1 ou 2 centimètres, qui empiète un peu sur le bord sternal et le découvre bien : sur ce bord, à son contact, plongez le trocart à travers la paroi, puis *inclinez-le en dedans, derrière le sternum*, et, après l'avoir fait glisser de 1 ou 2 centimètres dans ce sens, relevez un peu le manche et *faites pénétrer la pointe en bas et en dedans*, dans cette paroi tendue que vous sentez en arrière, la paroi antérieure du péricarde.

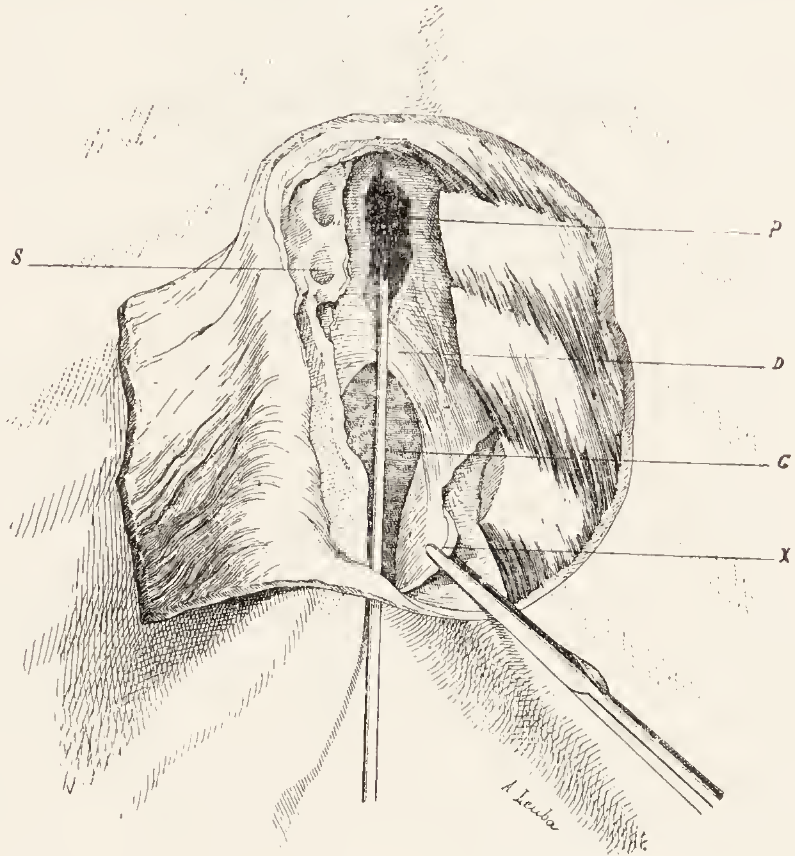


Fig. 259. — Ponction péricardique, sous-xiphoïdienne, de Marfan.

P, péricarde. — D, attaches sternales du diaphragme. — G, graisse sous-xiphoïdienne. — X, surtout fibro-périostique de l'appendice xiphoïde, lequel a été enlevé. — S, section des cartilages costaux, près du sternum.

En somme, au lieu de faire la ponction directe, au ras du bord sternal, vous contournerez le cul-de-sac pleural, pour ne ponctionner qu'en arrière du sternum, au point où le péricarde est directement accessible; un peu plus délicate, la manœuvre ne laisse pas que d'être assez aisément exécutable.

c. **Ponction sous-xiphoïdienne** (de Marfan). — Le malade est demi-assis dans son lit. De l'index gauche, repérez la pointe de l'appendice xiphoïde, et là, plongez l'aiguille ou le trocart sur la ligne médiane, de bas en haut, à la face postérieure de l'apophyse (fig. 258); restez au contact de cette face postérieure sur une longueur de 2 centimètres, au moins; alors seulement, dirigez l'instrument un peu obliquement en arrière et en haut, et continuez à le faire pénétrer, jusqu'à ce que le liquide

[1] C'est à l'extrémité interne du 6e espace, au ras du sternum, que Voïnitch-Sianojensky conseille de ponctionner, le cul-de-sac pleural manquant à ce niveau, d'après ses recherches, de façon presque constante. (La péricardiotomie et ses bases anatomiques. *Revue de chir.*, 1898, p. 993.)

paraisse [1]. — Par ce procédé, on passe dans le tissu graisseux sous-péritonéal, qui double en arrière l'appendice xiphoïde, on traverse l'hiatus médian des insertions diaphragmatiques, et l'on aborde le péricarde par sa base, en pleine déclivité (fig. 259). On n'a pas à se préoccuper des artères mammaires ni de la plèvre.

Péricardiotomie.

L'incision du péricarde devient urgente dans les hémo-péricardes, ou les hémo-pneumo-péricardes infectés, et dans toutes les péricardites suppurées; comme l'empyème, le pyo-péricarde doit être ouvert et drainé le plus tôt possible, et, dans l'une et l'autre hypothèse, les indications sont tout aussi pressantes.

Pour faire une bonne péricardiotomie, déclive et large, sans blesser la plèvre, il faut se créer un jour suffisant, et l'incision d'un espace intercostal, du 4e ou du 5e, par exemple, ne serait, le plus souvent, sous son apparente simplicité, qu'une intervention difficile et périlleuse.

L'excision d'un ou de plusieurs cartilages costaux est donc indispensable, et l'on pourra suivre l'un ou l'autre des procédés que voici :

1° **Excision du 5e cartilage costal** (Ollier). — Faites une incision de trois travers de doigt, qui commence à la partie médiane du sternum, et qui longe le 5e cartilage; découvrez-le d'emblée. Avec le bistouri, sectionnez-le au ras du bord sternal; puis, du bout de la rugine courbe, soulevez-le, en libérant sa face profonde, et rabattez-le en dehors. Il se luxe à l'article chondro-costal, et, très vite, vous achevez de l'extirper.

Les deux lèvres cutanées étant bien rétractées en haut et en bas, vous avez devant vous les 4e et 5e espaces. Au ras du sternum, incisez en long les intercostaux, et réclinez-les en dehors, avec le triangulaire du sternum et le cul-de-sac pleural qui lui adhère.

Or, le triangulaire s'attache à la face postérieure du sternum par une série de digitations aplaties, qui se perdent dans les couches superficielles du périoste. Introduisez donc la sonde cannelée *sous le bord sternal, parallèlement à la face postérieure de l'os, et traînez-la en long*, pour décoller et libérer les attaches tendineuses (fig. 260). Il ne reste plus qu'à poursuivre la manœuvre avec le doigt, à porter l'index derrière le sternum, et, de dedans en dehors, à rétracter tous les tissus pré-péricardiques. — Un écarteur charge le cul-de-sac pleural et les divers plans pariétaux que

[1] D'après M. Blechmann, la profondeur à laquelle devrait pénétrer le trocart serait de 4 centimètres environ, au-dessous de 5 ans; de 5 centimètres, de 5 à 10 ans; de 5 à 6 centimètres, de 10 à 15 ans; de 6 centimètres, après 15 ans. (Blechmann. Les épanchements du péricarde; étude clinique et thérapeutique. La ponction épigastrique de Marfan. *Thèse de Paris*, 1913.) Chez l'adulte, la longueur de pénétration pourra varier un peu, suivant la taille, la conformation du thorax, la concavité plus ou moins accusée du diaphragme, la distension du sac péricardique; mais, comme on ponctionne toujours « le vide en main », on peut poursuivre. Il conviendrait, toutefois, de ne pas recourir à ce mode de ponction lors d'appendice xiphoïde déformé ou lors de météorisme abdominal.

vous venez de traverser : entre cet écarteur et le bord sternal, le péricarde est, cette fois, directement exposé.

Quant à la mammaire interne, logée entre les intercostaux et le triangulaire, elle est, elle aussi, sous l'écarteur, et vous ne l'avez pas vue, la brèche ayant été ouverte au contact même du bord sternal. — Ajoutons que, s'il fallait découvrir une plus large surface péricardique, on pourrait débrider les intercostaux en haut et en bas, couper la mammaire entre deux ligatures, et refouler plus loin le cul-de-sac pleural. De plus, on se donne beaucoup de jour, en écartant fortement les cartilages sus et sous-jacents (fig. 261).

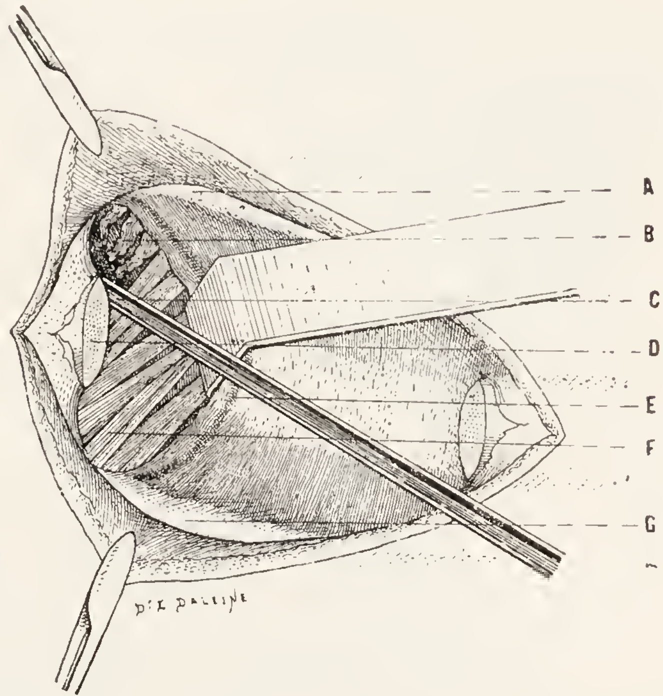


Fig. 260. — Péricardiotomie; excision du 5ᵉ cartilage costal: le triangulaire du sternum est détaché et récliné en dehors avec le cul-de-sac pleural et la mammaire interne.

A, 4ᵉ cartilage costal. — B, digitations supérieures du triangulaire, detachées à la sonde cannelée. — C, sonde cannelée « travaillant » sous le bord gauche du sternum, parallèlement à sa face postérieure. — D, extrémité interne du 5ᵉ cartilage, réséqué. — E, mammaire interne rétractée avec le plan intercostal. — F, digitations inférieures du triangulaire, — G, 6ᵉ cartilage costal.

2° **Excision des 5ᵉ et 6ᵉ cartilages** (procédé de Delorme et Mignon). — Incision en T : le trait vertical est mené à un travers de doigt du bord sternal gauche, il descend du bord supérieur de la 4ᵉ côte au bord inférieur de la 7ᵉ; le trait horizontal empiète, en dedans, sur le sternum, de 1/2 à 1 centimètre, et se prolonge, en dehors, de deux travers de doigt, ou plus, s'il est utile.

Le bistouri est conduit tout de suite jusqu'aux cartilages, et relève rapidement, en dedans et en dehors, les deux lambeaux cutanés, doublés des fibres internes du grand pectoral. Sectionnez alors le 5ᵉ cartilage au ras du sternum, relevez-le, en libérant ses bords et sa face profonde, et détachez-le, en le luxant en dehors. Répétez la même manœuvre sur le 6ᵉ.

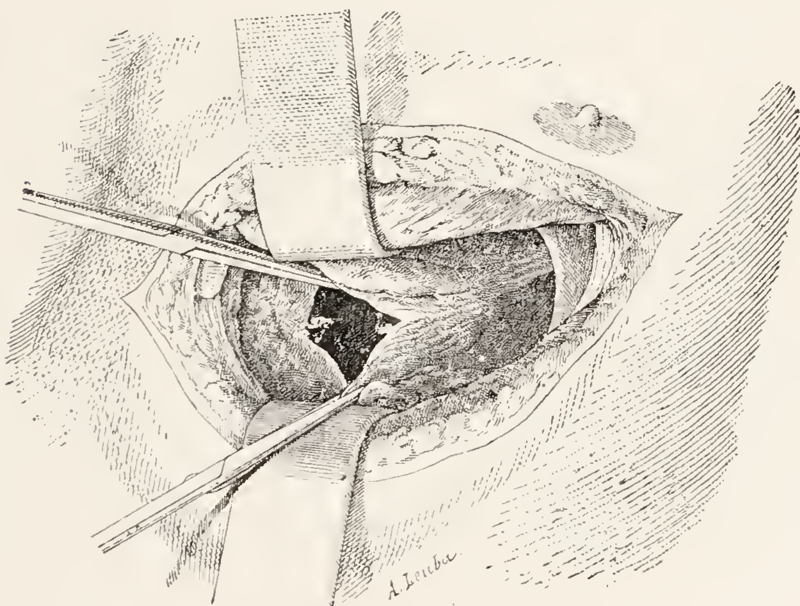


Fig. 261. — Péricardiotomie par excision du 5ᵉ cartilage et grand écartement des 5ᵉ et 6ᵉ.

Comme tout à l'heure, vous avez devant vous les intercostaux — des trois espaces — séparés par des bandes intermédiaires de périchondre. Incisez verticalement, près du sternum, ce premier plan; puis désinsérez le triangulaire, et, du doigt, réclinez-le en dehors, avec le cul-de-sac pleural, en dessous, avec la

mammaire interne, en dessus; mieux vaudra la lier en haut et en bas.

Le moment est venu d'ouvrir le péricarde, *en bas et à gauche*; quelle que soit la distension du sac péricardique (et souvent elle est énorme), cette ouverture devra toujours être conduite avec précaution.

Saisissez la paroi antérieure, que vous venez de découvrir, avec deux pinces de Kocher, soulevez-la, et incisez doucement entre les pinces, sans trop vous étonner de l'épaisseur de la paroi fibreuse, qu'il vous faudra parfois traverser. Quand la distension est considérable, les pinces glissent sur la paroi convexe, qu'elles ne peuvent mordre : commencez à inciser en long, puis, amarrant et soulevant les deux bords de la fente ébauchée, continuez de la pointe, plus profondément. En effet, le liquide s'amasse surtout dans la loge rétro-cardiaque du sac péricardique, et, lors de grand épanchement, le cœur est souvent refoulé en avant, où le bistouri, conduit sans méthode, ne courrait que trop de risques de le blesser.

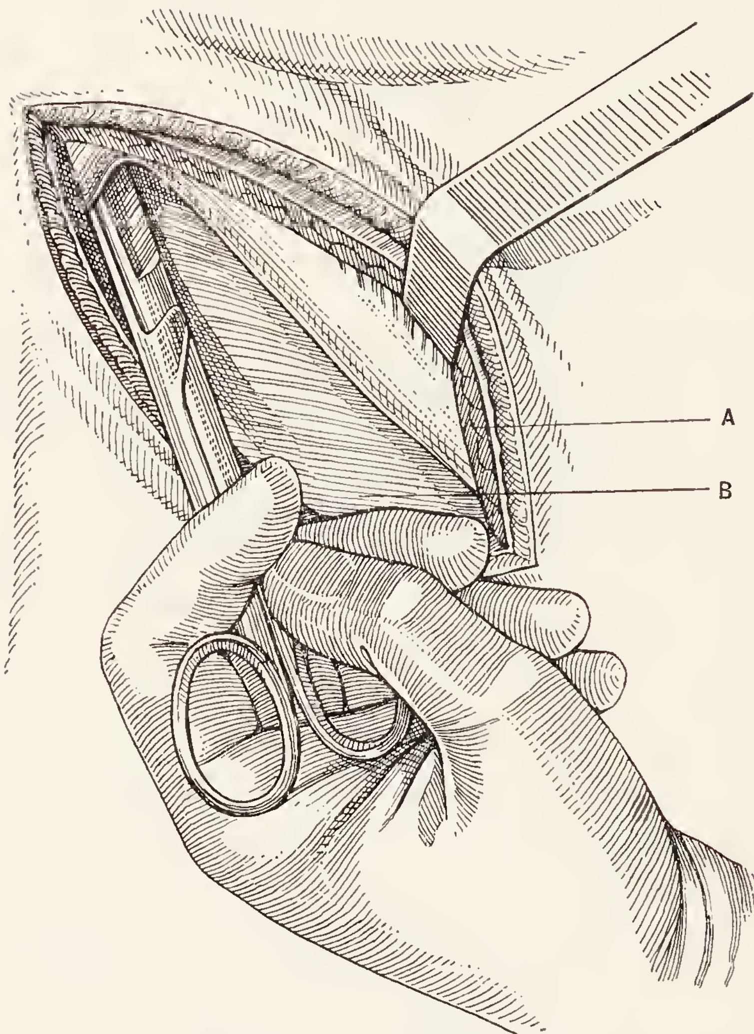


Fig. 262. — Péricardiotomie par voie épigastrique. (Opération de Larrey).

A. Le grand droit gauche a été sectionné et écarté. — B. Feuillet profond de la gaine du droit. Le feuillet profond de sa gaine a été respecté. Les ciseaux mousses sont insinués sous l'appendice xiphoïde, au niveau de l'angle xipho-costal et pénètrent dans le thorax par la fente de Larrey; ils vont désinsérer, de gauche à droite, contre la face profonde du rebord costal, les premières digitations du diaphragme (Marcel Fèvre).

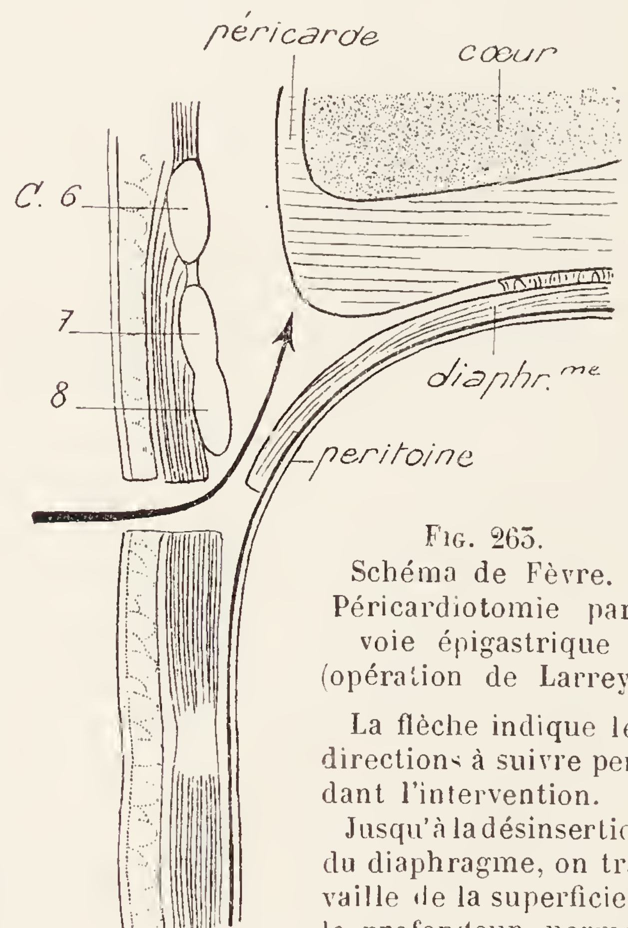


Fig. 263. Schéma de Fèvre. Péricardiotomie par voie épigastrique (opération de Larrey).

La flèche indique les directions à suivre pendant l'intervention.

Jusqu'à la désinsertion du diaphragme, on travaille de la superficie à la profondeur, normalement, suivant la première direction de la flèche

Pour désinsérer le diaphragme, l'instrument travaillera au contact de la face profonde du rebord costal, perpendiculairement à la direction première, suivant la deuxième direction de la flèche (Marcel Fèvre).

3° **Voie épigastrique** (Larrey, Mintz, Jaboulay).

Incisez les téguments au ras du bord inférieur du 7e cartilage costal gauche sur 8 centimètres. Sectionnez le muscle droit, après ouverture de sa gaine; mais laissez intact son feuillet postérieur (fig. 262). Introduisez

sous l'appendice xiphoïde l'extrémité mousse des ciseaux courbes fermés, dans l'hiatus médian des insertions du diaphragme (fente de Larrey) et de dedans en dehors, débridez les insertions chondro-costales du diaphragme (fig. 263 et 264). Vous arrivez ainsi sur la base du péricarde qu'il suffit d'inciser [1].

Si cette voie ne donne pas le jour désirable on peut l'agrandir, soit en réséquant l'appendice xiphoïde, soit en mobilisant le 7e cartilage costal vers le haut.

Quand la péricardiotomie est pratiquée pour un *hémo-péricarde infecté* ou dans la *péricardite suppurée*, un lavage à l'eau salée bouillie tiède sera

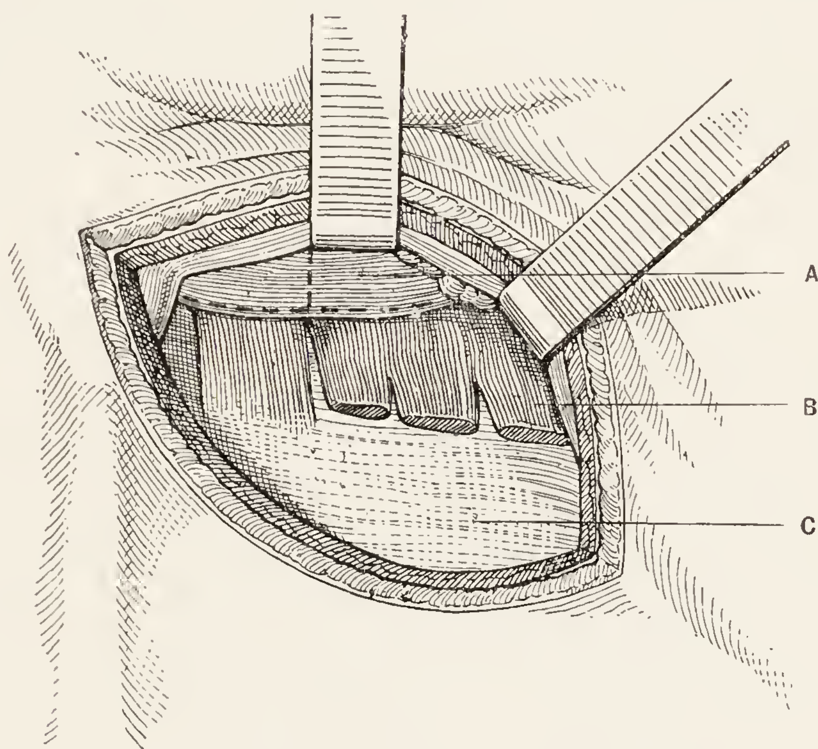


Fig. 264. — Péricardiotomie par voie épigastrique (opération de Larrey). Les écarteurs soulèvent le rebord costal (Marcel Fèvre).

B. On aperçoit les digitations du diaphragme désinsérées. Le triangulaire du sternum et la graisse prépéricardique ont été refoulées de dedans en dehors.
A. Le péricarde apparaît dans l'angle xipho-costal.
En pointillé, ligne d'incision en T renversé du sac péricardique. (Marcel Fèvre).
C. Feuillet profond de la gaine du grand droit.

utile parfois pour évacuer les caillots ou les bouchons fibrino-purulents: il sera suivi d'un drainage, avec un ou deux drains déclives, qu'on fixera à l'extrémité inférieure de la plaie, ou mieux encore, avec une lame de caoutchouc ondulé, moins traumatisante pour le cœur.

L'opéré sera maintenu, autant que possible, dans la position assise, qui facilite grandement la « vidange » du péricarde.

[1] Voir : Péricardiotomie par voie épigastrique (opération de Larrey), par M. Marcel Fèvre, *Journal de Chirurgie*, 1930. Tome XXXV, pages 656-677.

THORACENTÈSE ET PLEUROTOMIE D'URGENCE

Ce sont deux opérations destinées à l'évacuation des épanchements pleuraux.

J'ouvre ici une parenthèse qui pourra, peut-être, paraître superflue, tant elle exprime une évidence : *Il faut avant tout s'assurer de la réalité de l'épanchement.* Or, il n'existe pour cela qu'un moyen : *la ponction exploratrice.*

Je sais parfaitement qu'il existe des signes cliniques des épanchements pleuraux, signes de palpation, de percussion, d'auscultation, de radiologie, que je n'ai pas à rappeler ici. Ils sont précieux, certes, mais ils ne suffisent pas à entraîner la conviction, la certitude. Quand vous les constatez, ayez ce réflexe de les vérifier par l'aiguille capillaire.

Ajoutons que c'est aussi le seul moyen de connaître d'avance l'aspect (séreux, purulent, hémorragique) de l'épanchement, et qu'il permet de faire les recherches cytologiques et bactériologiques indispensables.

I

THORACENTÈSE

La thoracentèse ou ponction *évacuatrice* de la plèvre, a son indication majeure dans les épanchements *abondants*, capables d'amener le *déplacement notable* des organes : *cœur* dans les pleurésies gauches, *foie* dans les pleurésies droites ; de comprimer les gros vaisseaux de la base du cœur, de se compliquer de dyspnée intense, de tachycardie, de syncope ; même de mort subite.

1° Dans ces conditions, son indication peut se poser d'urgence dans les *épanchements séro-fibrineux* de la plèvre, qui remontent jusqu'à l'épine de l'omoplate, et dont l'évacuation soulage le plus souvent les malades. Dans un autre ordre d'idées, et pour en finir avec ces indications « médicales », disons qu'il est encore justifié d'y recourir dans les *hydrothorax* des grands asystoliques, avant de commencer le traitement par la digitaline.

2° Pour l'*hémothorax traumatique*, l'indication de vider la plèvre n'existe guère dans les premiers moments et dans les jours qui suivent la formation de l'épanchement. Que la ponction vers le 6e ou 7e jour soit de bonne pratique dans les conditions déjà précisées à propos des plaies de poitrine, c'est une chose certaine ; mais il ne s'agit pas là d'une indication d'urgence. Cependant, il peut arriver qu'après la constitution d'un hémothorax, la plèvre réagisse par exsudation abondante, amenant ainsi des accidents de compression, surtout lorsque le siège de l'épanchement est à gauche. Nous en avons observé récemment un exemple : un jeune homme d'une vingtaine d'années se tire une balle de revolver dans

l'hémithorax gauche. Le cœur n'est pas atteint. Pas d'intervention. Les jours suivants, hémothorax d'intensité moyenne, sans grands signes fonctionnels. Vers le douzième jour, l'épanchement augmente rapidement, atteint presque l'épine de l'omoplate, s'accompagne de dyspnée, de tachycardie. La pointe du cœur est déviée à droite de la ligne médiane. On fait une ponction qui ramène 1 litre 1/2 de liquide à peine hémorra-

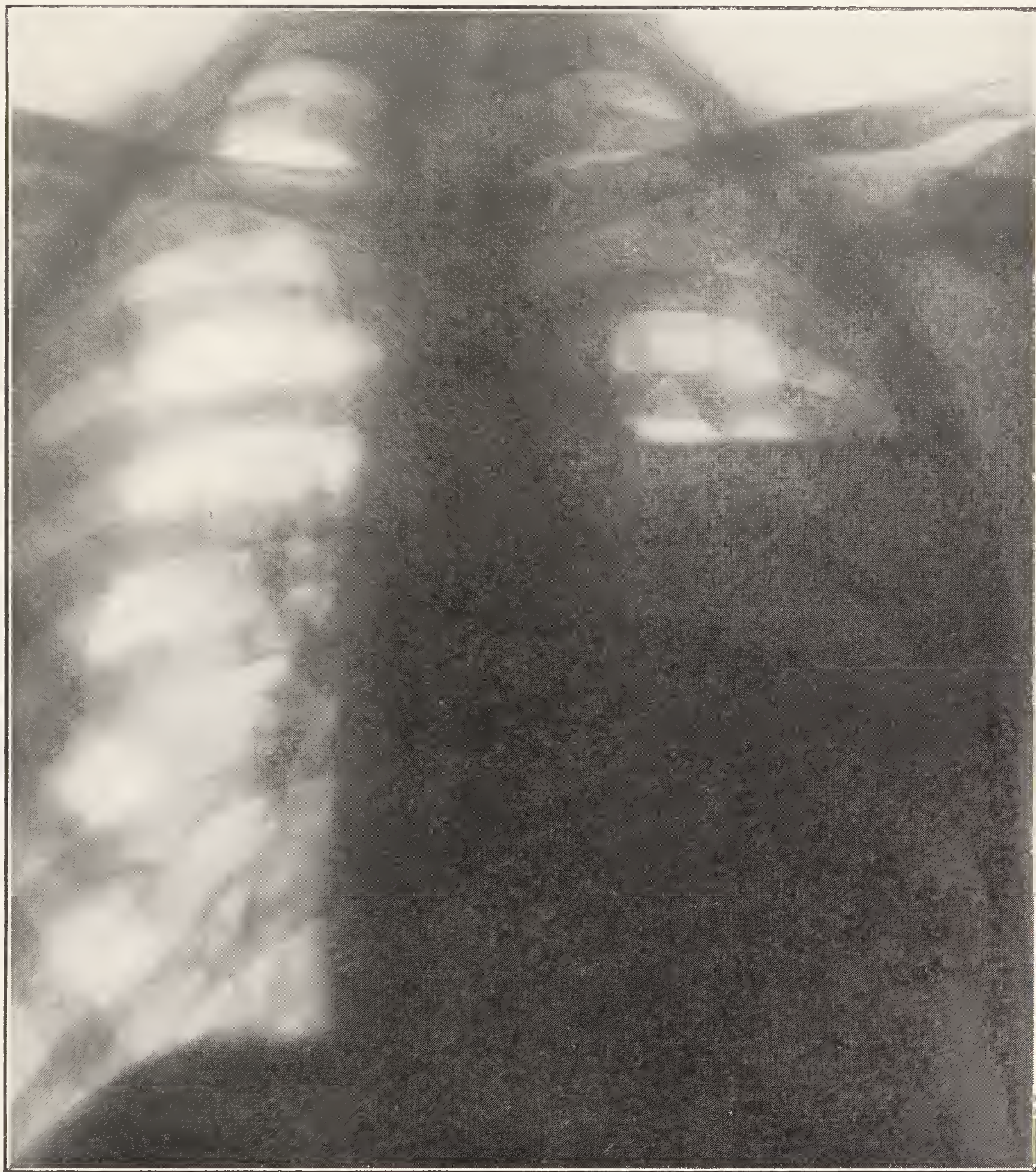


Fig. 265. — Aspect radiographique d'une pleurésie purulente.

gique. La dyspnée est très atténuée. Le liquide se reproduit ensuite mais moins abondant. On répète la ponction 5 jours plus tard, et l'épanchement ne reparaît plus. Guérison.

3° Dans les *épanchements suppurés* de la plèvre, l'indication de la thoracentèse se limitait, autrefois, aux pleurésies pneumococciques, qui guérissent parfois par ce seul traitement, surtout chez les enfants. Dans tous les autres cas, il était admis de recourir immédiatement à la thoracotomie de drainage, dès que la présence de pus était constatée.

On ne croit plus, actuellement, à cette urgence de la pleurotomie. On préfère attendre, en cas de lésion pulmonaire sous-jacente, que cette lésion soit guérie ou soit au moins en voie de guérison ; on essaie de vacciner le malade, bref on le traite d'abord médicalement, et on choisit son temps pour intervenir. (Voir plus loin : pleurotomie). Si l'épanchement devient gênant par son volume, il faut le ponctionner. On fait ainsi, actuellement, bien plus de ponctions évacuatrices d'épanchements suppurés, qu'on n'en faisait il y a quinze ans. Mais là encore, il ne s'agit pas d'indication d'urgence; on a tout loisir pour surveiller son malade, et se décider au bon moment.

Technique.

Quelle que soit l'indication, le mode opératoire est le même. Le meilleur appareil de thoracentèse est encore celui de *Potain* : un jeu de trocarts avec leurs mandrins, une bouteille munie d'un bouchon de caoutchouc, traversé

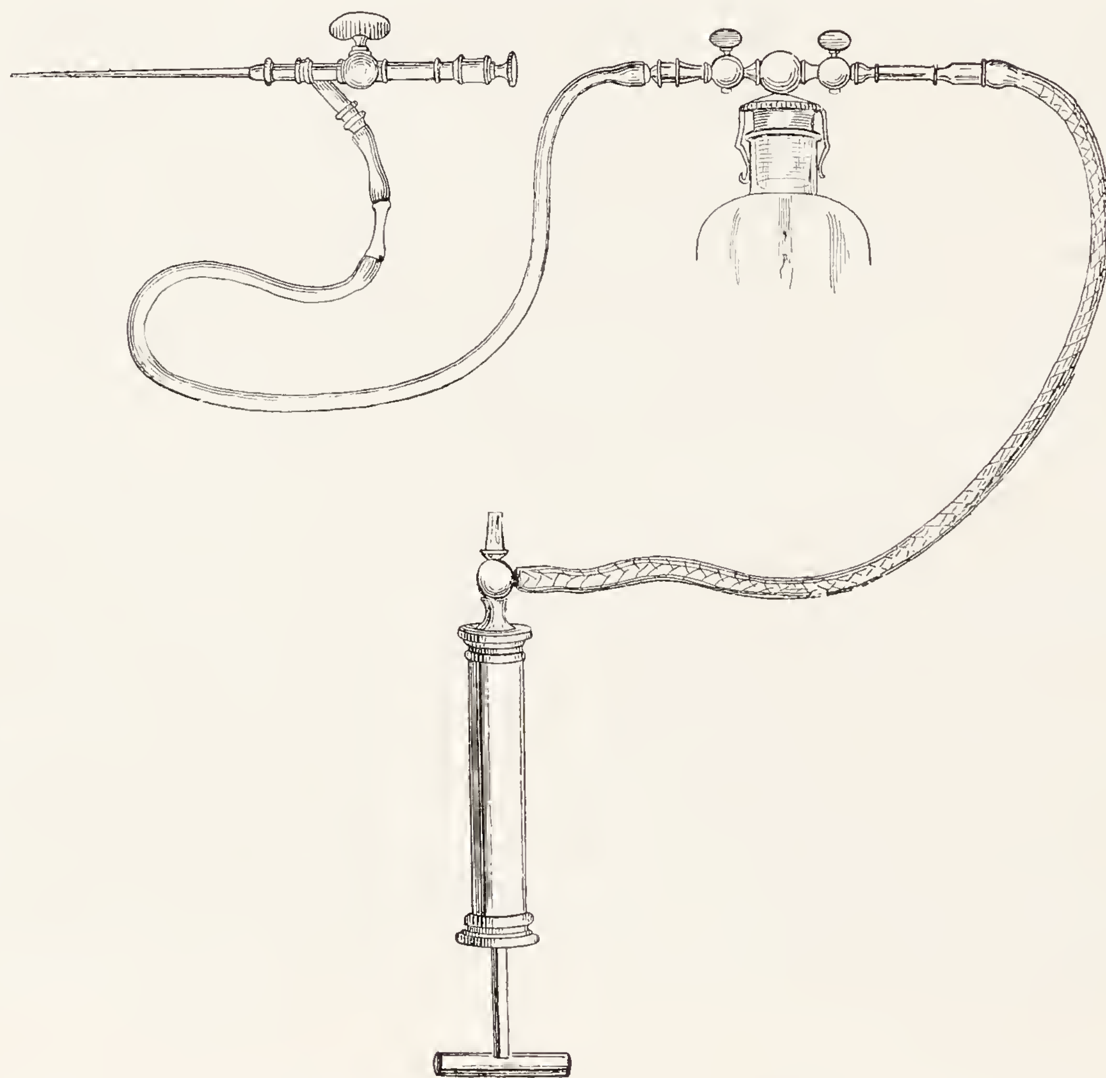


Fig. 266. — Appareil aspirateur de Potain.

par 2 tubulures à robinet. L'une de ces tubulures est reliée au trocart par un tube de caoutchouc. L'autre est en communication avec une pompe, qui permet de faire le vide dans la bouteille (fig. 266).

La technique est trop connue pour qu'il soit utile d'insister longuement. Préparez d'abord vos instruments. Faites bouillir, le temps nécessaire, le trocart, et pendant ce temps faites le vide dans la bouteille. Lavez-vous les mains. Nettoyez la peau largement, à l'éther et à l'iode, puis repérez l'endroit

de la ponction. Sauf indication spéciale, et dans les épanchements de la grande cavité pleurale, on ponctionnera dans le 7e ou 8e espace intercostal, sur la verticale passant par la pointe de l'omoplate (Dieulafoy) (1).

Montez le trocart, muni de son mandrin, sur le tube d'aspiration. Enfoncez-le (2), d'un coup sec, au ras du bord supérieur de la côte, pour éviter les vaisseaux. Retirez le mandrin et ouvrez le robinet d'aspiration doucement. Si le liquide ne coule pas, enfoncez votre trocart un peu plus, et pénétrez ainsi dans la plèvre « le vide à la main ».

Réglez l'écoulement par le jeu du robinet d'aspiration, de manière qu'il soit lent. Ne retirez pas trop de liquide à la fois, et arrêtez-vous s'il devient sanglant, ou s'il survient une quinte de toux. Quand la quantité écoulée est suffisante, retirez le trocart ; et placez un pansement léger sur l'orifice.

II

PLEUROTOMIE DANS LES PLEURÉSIES PURULENTES A GRAND ÉPANCHEMENT

Si l'on excepte quelques pleurésies pneumococciques qui peuvent, surtout chez les enfants, guérir par la simple ponction, on peut dire que toutes les pleurésies purulentes (non tuberculeuses) relèvent de la pleurotomie. Même dans le cas de pleurésie à pneumocoques, il y a grand intérêt à agir de façon identique, à cause de l'incertitude de la guérison escomptée. A cette règle, bien ancienne, rien n'est modifié. Ce qui a changé, c'est le moment et la technique de son application. Il faut s'expliquer là-dessus clairement.

Autrefois, dès que la ponction exploratrice montrait la présence de pus dans la plèvre, on devait opérer, et le plus tôt possible. On ne s'occupait guère de savoir si l'épanchement purulent occupait le premier plan dans l'ensemble du tableau clinique, ou s'il n'était qu'un épiphénomène : on opérait dans tous les cas. Beaucoup de malades guérissaient, mais beaucoup aussi étaient manifestement aggravés par l'intervention : la dyspnée devenait de plus en plus intense, et nombre de pleurotomisés mouraient dans les heures qui suivaient l'ouverture de la plèvre, en proie à une véritable asphyxie. On a vu de nombreux exemples de ces échecs, au cours des épidémies de grippe (en 1918, surtout).

L'explication en est simple. Ouvrir la plèvre, c'est créer un pneumothorax. C'est supprimer, fonctionnellement, le poumon correspondant (3). Or, s'il est de peu d'importance de supprimer un poumon chez un sujet sain, il n'en est évidemment pas de même lorsque le poumon opposé est

(1) Il est prudent, pour éviter le diaphragme, de ne pas ponctionner à moins de trois travers de doigt au-dessus du rebord costal.

(2) Si le sujet craint la douleur — bien légère — de la piqûre, on peut pulvériser un peu de chlorure d'éthyle, ou même faire une injection de novocaïne.

(3) Et même en grande partie le poumon opposé, par déplacement du médiastin.

atteint, lui-même, de lésions inflammatoires diffuses. On comprend aisément que l'asphyxie en sera fatalement la conséquence. Voilà pourquoi la pleurotomie *précoce* est nocive dans les pneumopathies grippales, compliquées d'épanchement suppuré, cas où, précisément, les lésions pulmonaires sont bilatérales et diffuses. Au reste, l'épanchement pleural est, dans ces conditions, d'une bien piètre importance dans l'ensemble. Il est peu abondant. Il est constitué, non de pus franc, mais de sérosité plus ou moins louche. Il représente la réaction de la plèvre au contact de foyers de broncho-pneumonie corticale, rien de plus. A ce stade l'épanchement n'est rien dans le pronostic, qui est uniquement commandé par l'étendue, la diffusion des lésions broncho-pulmonaires. Dès lors, à quoi bon s'attaquer à lui par une opération pleine de danger?

Plus tard, au contraire, si les lésions pulmonaires sont en voie de guérison ou ont guéri, l'épanchement devient plus ou moins enkysté. Il se collecte généralement à la partie postéro-latérale du thorax, dans une cavité souvent très étendue, et qui en impose pour la grande cavité pleurale elle-même. Or, à ce stade, la plèvre est toujours plus ou moins cloisonnée, et les pleurésies, réellement libres dans la grande cavité, sont rares. Les pleurésies purulentes, dites de la grande cavité, occupent d'ordinaire une poche, peut-être très vaste, mais qui est tout de même limitée, et qui siège habituellement dans la gouttière latéro-vertébrale. A ce stade enfin, il ne s'agit plus de sérosité louche, mais de pus franc : c'est un ABCÈS DE LA PLÈVRE.

ALORS, il n'y a plus de raison pour attendre. L'incision de la plèvre se réduit à l'incision d'un abcès, qui est gênant par son volume et sa toxicité. Elle amènera un pneumothorax, c'est entendu. Mais ce sera un pneumothorax partiel, ne supprimant que partiellement l'hématose de ce côté ; et, du reste, si l'autre poumon est guéri, ou presque, la chose a bien moins d'importance. En outre, nous allons voir que l'on peut restreindre encore cet inconvénient par certains artifices de technique.

Ajoutons, enfin, qu'*à ce moment, il n'y a plus que danger à temporiser*. Car cet abcès pleural va s'entourer progressivement d'une coque épaisse, qui empêchera ultérieurement l'effacement de sa cavité. Le poumon perdra son élasticité, et on aura de grandes chances de voir se produire une fistule pleurale.

Nous avons pris pour exemple le cas des pneumopathies grippales. C'est le cas le plus typique. Mais en dehors de toute épidémicité, ce que nous avons dit s'applique évidemment à toutes les pleurésies consécutives à des lésions pulmonaires aiguës et diffuses.

En résumé, concluons :

1° *On ne doit jamais évacuer par pleurotomie l'épanchement séro-purulent peu abondant qui complique souvent la phase aiguë d'une pneumopathie.*

2° *Il est, par contre, urgent d'évacuer et de drainer les épanchements de pus franc, dès que les lésions pulmonaires sont guéries (ou en voie de guérison) et localisées.*

Le pronostic des épanchements suppurés de la plèvre dépend donc, avant

tout, de l'état du poumon sous-jacent. Cette notion s'applique en particulier aux pleurésies putrides, manifestation pleurale d'une gangrène pulmonaire plus ou moins diffuse. Dans ces cas, l'incision de la plèvre ne peut, comme toujours, modifier l'évolution des lésions gangréneuses du poumon, contre lesquelles nous sommes à peu près désarmés, si elles ne sont pas localisées à la corticalité.

Technique.

Les idées qui viennent d'être énoncées ont modifié jusqu'à la technique de la pleurotomie. La crainte du pneumothorax, même limité, a fait abandonner les procédés de drainage « à thorax ouvert », utilisés il y a encore peu de temps. On s'est efforcé de drainer « à thorax fermé », c'est-à-dire en empêchant l'air d'entrer à chaque mouvement respiratoire, tout en lui permettant de sortir du thorax lors des efforts de toux ou des mouvements d'expiration forcée. Ainsi le pneumothorax opératoire est non seulement partiel, mais encore transitoire, le poumon ne tardant pas à s'accoler de nouveau à la paroi, s'il a gardé son élasticité. Deux procédés conduisent à ce résultat, et sont également recommandables : le *siphonage*, et la *pleurotomie valvulaire.*

A. *Le siphonage de la plèvre.*

Il consiste à drainer la plèvre par un tube de caoutchouc formant siphon, amenant le pus dans un bocal placé au pied du lit et rempli de liquide. La paroi thoracique est suturée hermétiquement autour du drain. Comme l'extrémité inférieure du tuyau de caoutchouc plonge dans le liquide, le système est bien étanche, et l'air ne peut en aucune façon pénétrer dans la cavité pleurale lors des mouvements respiratoires.

Avant tout, faites, bien entendu, une ponction exploratrice [1], et même cherchez, par des ponctions répétées en position assise, à déterminer le point déclive de la collection. Ce sera en ce point que vous inciserez. Cette règle vaut mieux que les données de l'anatomie, car il se peut que les feuillets pleuraux au point déclive, anatomique, soient accolés.

Vous pouvez faire la pleurotomie dans deux positions. Le patient est-il très fatigué, incapable de supporter la position assise pendant quelques minutes? Dans ce cas, placez-le en *position couchée sur le côté sain, presque sur le ventre,* de manière à bien exposer la partie postérieure du thorax. Est-il plus résistant : vous pourrez le placer, avec commodité, en *position assise,* à califourchon sur la table, le buste incliné en avant, et appuyé sur un tabouret ou tout autre support; comme le dit Grégoire :

(1) Rappelez-vous toutefois que, souvent, le pus épais ne se laisse pas aspirer par l'aiguille capillaire. Retirez alors votre aiguille, et repoussez le piston : vous verrez sortir de la pointe un peu de pus.

dans la position de la ponction lombaire. Cette position est avantageuse, car l'opéré respire mieux ainsi que lorsqu'il est couché sur l'hémithorax sain (fig. 277).

Lavez-vous les mains. Préparez dûment la peau dans toute l'étendue de la partie postérieure du thorax et faites l'*anesthésie locale*. Par 2 ou 4 boutons, infiltrez largement la ligne d'incision et les plans sous-jacents. Puis infiltrez l'espace intercostal, en enfonçant l'aiguille sous le bord inférieur de la côte qui le limite en haut. Si vous devez réséquer une côte, injectez quelques seringues le long du bord supérieur, et même sous le périoste. Attendez un peu, pour laisser à l'anesthésie le temps de se produire.

1° **Incision intercostale simple**. — Faites l'incision cutanée sur le bord supérieur de la côte qui limite en bas l'espace choisi. Que cette incision s'étende sur 8 à 10 centimètres, sectionnant toute l'épaisseur de la peau. Au-dessous, vous trouverez la nappe musculaire du grand dorsal dont vous couperez les fibres dans toute l'étendue de la plaie. Si quelques artérioles saignent, pincez-les et liez-les immédiatement. Reprenez alors votre repère principal : *le bord supérieur de la côte*, et contre lui, sectionnez les muscles intercostaux (fig. 267).

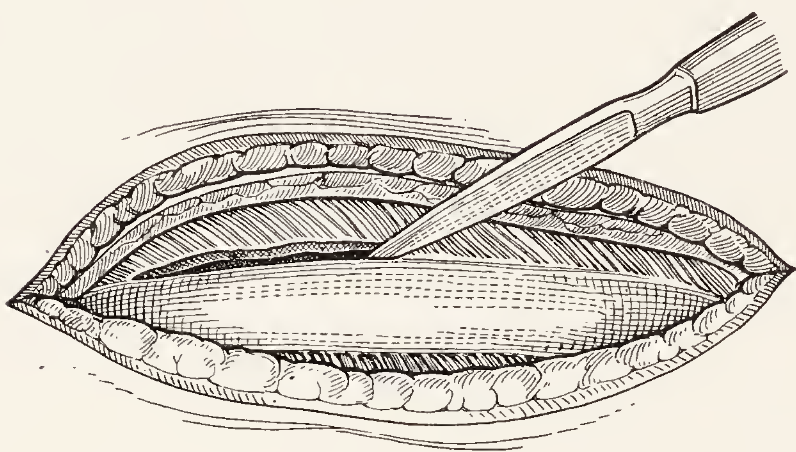


Fig. 267. — Pleurotomie. Incision intercostale simple. — Section des muscles intercostaux sur le bord supérieur de la côte.

Vous voyez maintenant la plèvre, recouverte d'une nappe œdémateuse. De la pointe du bistouri ponctionnez-la. Du pus sourd sur la lame. De l'index gauche, modérez la sortie du liquide (et protégez vos yeux) pendant que vous débriderez l'orifice pleural sur toute l'étendue de la plaie [1].

Le pus s'écoule à flots. Du doigt introduit dans la cavité pleurale, aidez la sortie des gros paquets fibrineux, souvent logés dans le cul-de-sac [2].

Enfin drainez. Si vous n'avez pas de drain spécial, vous pouvez vous servir d'un tube de caoutchouc, d'un drain banal, un peu rigide, non perforé, n° 30 ou 35. Vous l'introduirez dans la plaie de façon que l'extrémité fasse à peine saillie dans la cavité pleurale (comme une sonde bien « mise au point » dans la vessie). Fixez-le à la peau, dans cette position, par un crin. Et autour de ce drain, vous suturerez hermétiquement la paroi en un plan. Le malade est ensuite pansé ; on le serre dans un bandage bien ajusté, percé pour le passage du tube, et maintenu par deux bretelles de toile épinglées au pansement. N'oubliez pas de fixer le drain au bandage par des épingles de sûreté ou des fils, de façon que le poids du siphon, tout à l'heure, ne tiraille pas la plaie.

(1) Il est prudent d'opérer avec des lunettes.
(2) Certains conseillent même de " ramoner " prudemment la plèvre, au tampon monté.

Le patient est reporté dans son lit, installé en *position demi-assise* et maintenu par une bonne pile d'oreillers ou mieux par un dossier mécanique. C'est alors qu'on ajuste à l'extrémité du drain, par un raccord de verre, le long tube de caoutchouc, dont l'autre extrémité plongera dans un bocal, à moitié rempli d'eau bouillie ou d'une solution antiseptique quelconque (Dakin dilué par exemple). Il est bon de fixer l'extrémité du caoutchouc sur un tube de verre, pour éviter qu'elle ne se recourbe dans le bocal et ne se place à l'air libre, au-dessus du niveau liquide.

Le drain simple sera remplacé avec avantage par un **drain de Delbet**, à double collerette (fig. 268). Ce dispositif assure très simplement la bonne

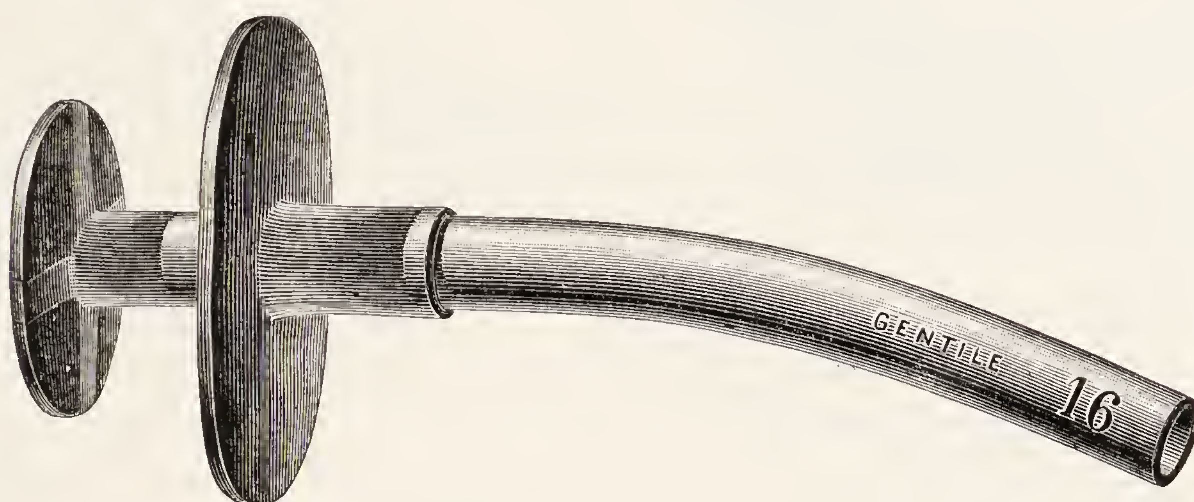


Fig. 268. — Drain pleural à double collerette de P. Delbet.

mise en place et le maintien du drain dans la cavité pleurale ; on le prolongera par un tube, comme précédemment.

Ce qui caractérise cette méthode de siphonage, c'est la simplicité des soins post-opératoires. La paroi étant réunie autour du drain, la plaie ne nécessite aucun pansement pendant les 5 premiers jours au moins. Le pansement initial, le lit de l'opéré ne sont pas souillés. C'est une méthode propre. Et ce n'est certes pas là un mince avantage.

Du 5e au 8e jour, quelquefois plus tard, la plaie se désunit généralement et suppure. Le système n'est alors plus étanche. On peut retirer le drain, et après toilette de la plaie, on y glisse un tube à drainage ordinaire ou une lame de caoutchouc. A ce moment, le poumon est revenu en grande partie à la paroi, et, la gymnastique respiratoire aidant, la petite cavité, qui subsiste, tendra à s'effacer de plus en plus. Il suffira, dès lors, de changer le pansement chaque jour.

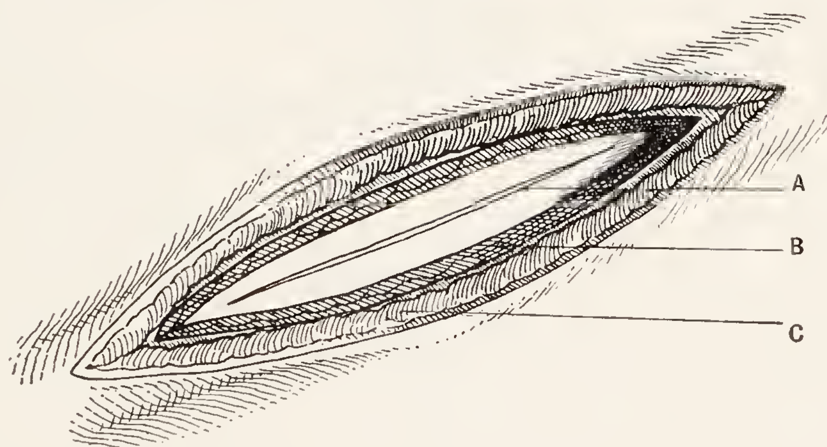


Fig. 269. — Pleurotomie avec résection costale.
A. Incision du périoste costal. — B. Incision des muscles péri-thoraciques. — C. Couche graisseuse sous-cutanée.

2° ***Pleurotomie avec résection costale.*** — Quand l'espace intercostal est trop étroit pour le passage du drain, il est indiqué

de réséquer une côte, généralement la 8ᵉ ou la 9ᵉ. Beaucoup d'opérateurs font systématiquement cette résection.

Cette pratique n'est cependant pas indispensable; une bonne incision intercostale per-

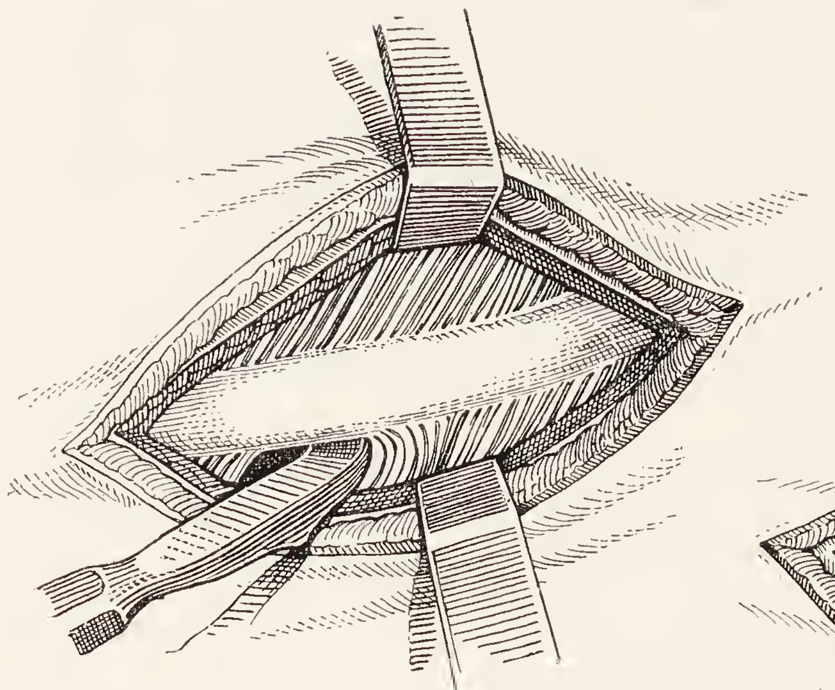


Fig. 270.
Décollement des intercostaux.

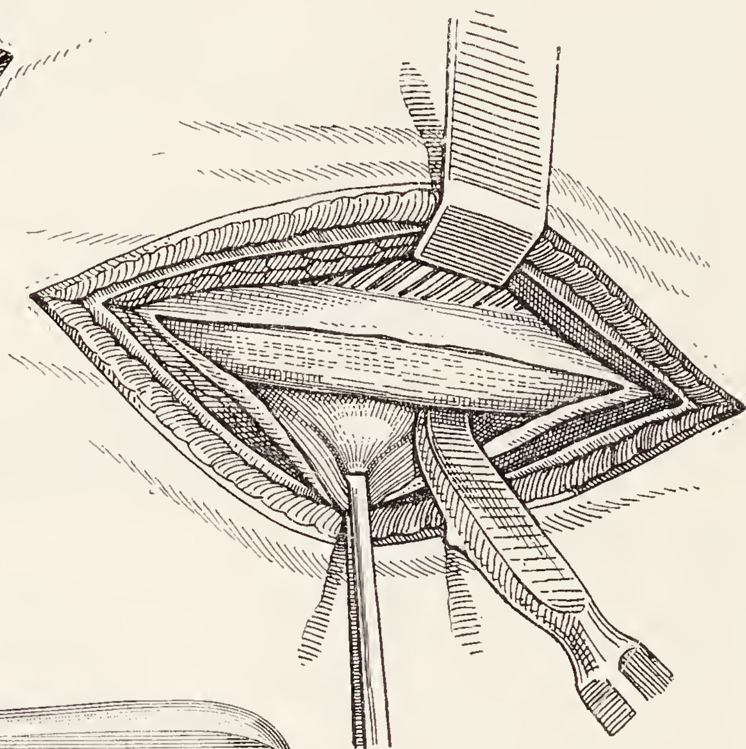


Fig. 271. — Libération du périoste à la rugine. Dégagement des bords de la côte. On amorce la libération de la face profonde à la rugine courbe.

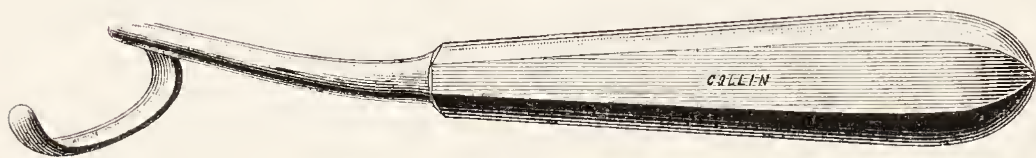


Fig. 272. — Rugine courbe de Doyen.

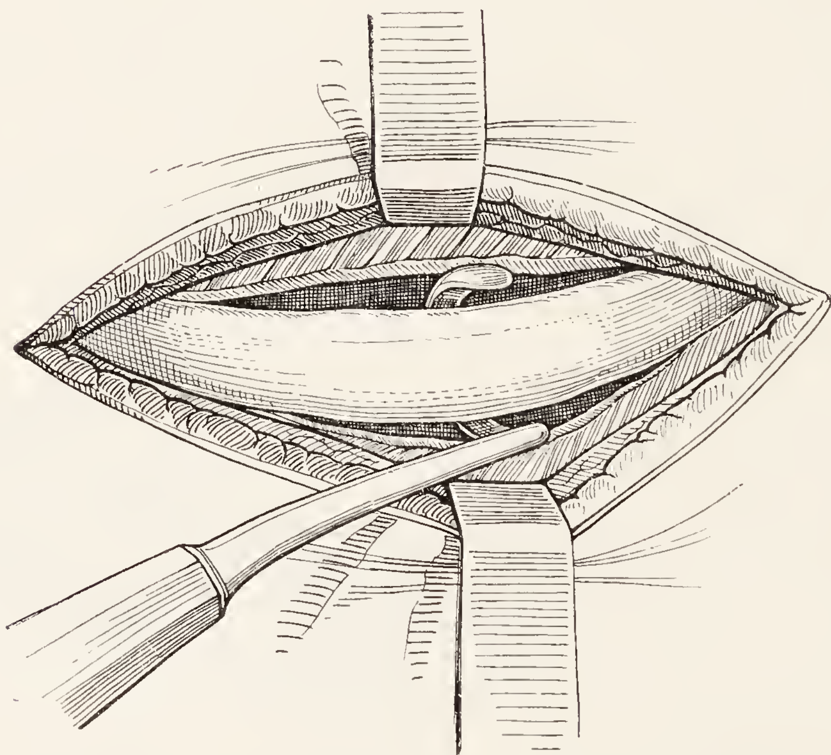


Fig. 273. — Décollement complet du périoste costal à la rugine courbe de Doyen.

met d'évacuer très suffisamment les fausses membranes, même volumineuses. De plus, on observe assez fréquemment des lésions d'ostéite costale, causes de fistules, nécessitant une opération secondaire.

Pour exécuter cette résection, il suffit d'inciser sur la côte, jusqu'à elle, de la libérer de son périoste à la rugine (rugine de Doyen pour la face pro-



Fig. 274. — Costotome.

fonde) et de la sectionner au costotome ou à la pince coupante. Donnez à la résection une longueur de 4 à 7 centimètres. Le reste de l'opération n'est nullement modifié (fig. 269 à 276).

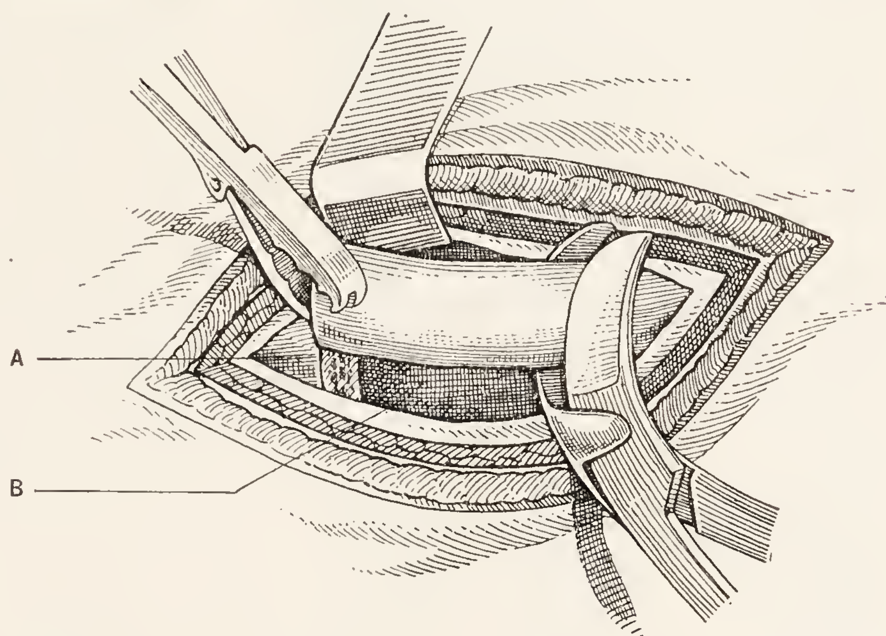


Fig. 275. — Section de la côte au costotome.
A. Première section de la côte en avant. — B. La plèvre.

B. *La pleurotomie valvulaire (Grégoire)*

Par la simple disposition de l'incision, qui décale les sections des différents plans, elle permet de réaliser le drainage de la plèvre en thorax fermé, aussi longtemps que la chose sera nécessaire ([1]).

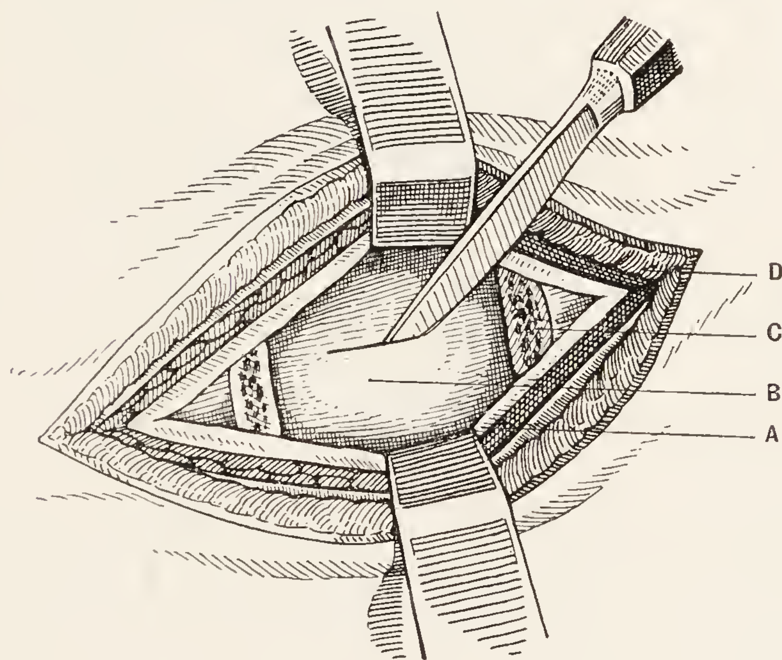


Fig. 276. — Incision de la plèvre dans l'espace laissé libre par la résection costale.
A. Muscles intercostaux. — B. Plèvre. — C. Surface de section de la côte. — D. Tissu cellulo-graisseux sous-cutané.

Faites, sous anesthésie locale, l'incision, sur la ligne angulo-costale, en arrière. Faites-la longue de 10 centimètres, *sur la côte qui limite en bas l'espace sous-jacent à celui que vous voulez inciser*. Si vous voulez inciser le 9ᵉ espace, ce qui est la règle, incisez la 11ᵉ côte, et faites cette incision *rectiligne* ([2]) ; sec-

([1]) Voyez Grégoire. *Soc. de Chir.* 1928 p. 1388 et Thèse de Tourneix. Paris, 1923.
([2]) Beaucoup, dans le but de faire une valvule, ont fait une incision curviligne à concavité supérieure. C'est une faute, car ce " lambeau " se rétractera, et pourra découvrir l'orifice pleural. Le drainage ne sera plus à thorax fermé.

tionnez au même niveau toutes les parties molles jusqu'à la côte (fig. 277).

Cela fait, rétractez (par le jeu d'écarteurs de Farabeuf ou de pinces de Museux) la lèvre supérieure de l'incision vers le haut. Découvrez l'espace sus-jacent, puis la côte (la 10ᵉ dans le cas envisagé) et enfin l'espace au-dessus. C'est celui qu'il faut inciser; sur le bord supérieur de la côte, bien entendu (fig. 278).

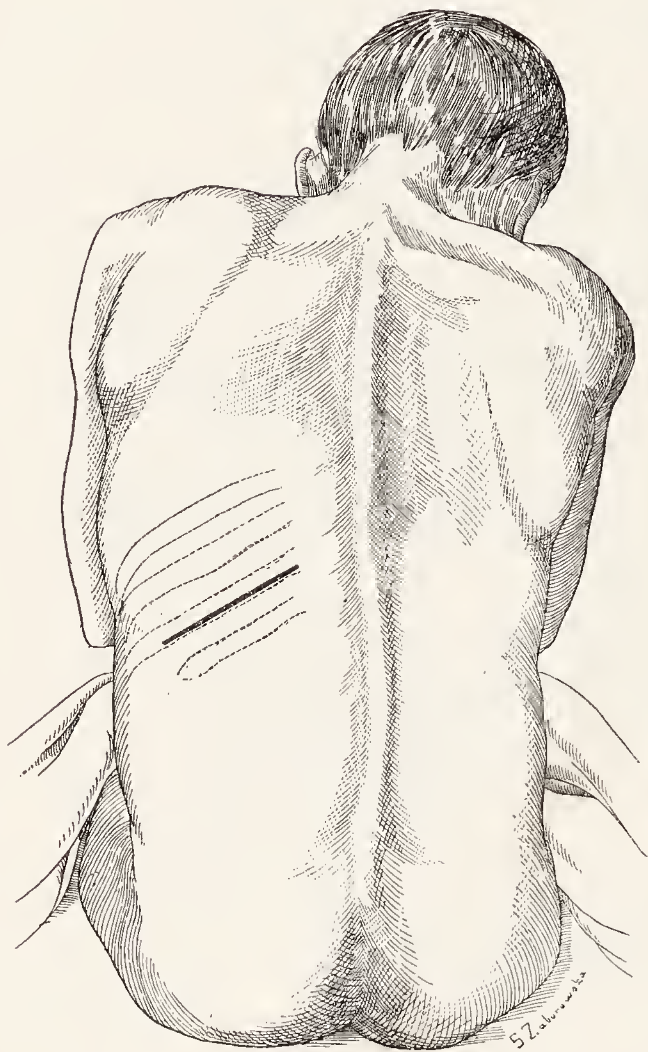


Fig. 277. — Pleurotomie valvulaire. Position du malade. Incision.

Laissez écouler pus et fausses membranes. Détergez à la compresse si vous voulez.

Puis taillez, dans le crispin d'un vieux gant de Chaput, une lame de caoutchouc, de même largeur que l'incision intercostale. Insinuez-la dans la brèche, et fixez-la par deux fils aux muscles intercostaux. Par son extrémité supérieure, la lame pénètre dans la plèvre. Par son extrémité inférieure, elle descend au-dessous de l'incision cutanée. Cette lame a pour but d'empêcher la brèche de se refermer (fig. 279).

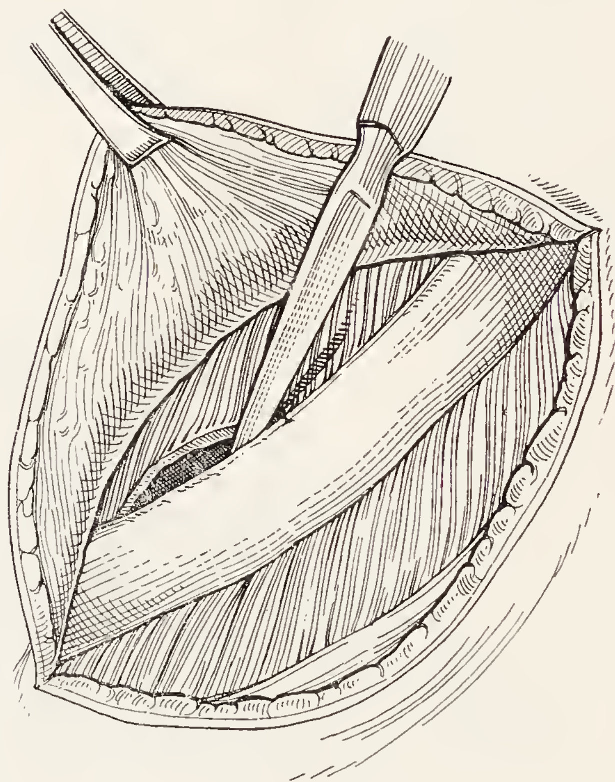


Fig. 278. — Pleurotomie valvulaire. La lèvre supérieure de l'incision est rétractée vers le haut. Ouverture du 9ᵉ espace, le long du bord supérieur de la 10ᵉ côte.

L'opération est maintenant terminée. Observez ce qui se passe. Pendant la toux, pendant l'expiration, le pus, l'air intrathoracique s'échappent. Pendant l'inspiration, la valve s'applique sur le plan costal, et rien ne rentre.

Cette méthode, qui draine très bien le thorax, sans résection costale, donne les meilleurs résultats. Elle permet le lever des opérés dès qu'ils sont en état de marcher. Son seul inconvénient (que ne présente pas le siphonage), c'est qu'elle nécessite, les premiers jours, le renouvellement fréquent du pansement. Il ne faut pas oublier qu'*un pansement traversé de pus ne joue plus son rôle d'isolant, et n'empêche plus les germes extérieurs de contaminer la cavité pleurale*. D'où l'infection secondaire de cette cavité, qui est, certainement, à la base

des guérisons traînantes, des élévations de température que rien n'explique. Aussi est-il bon, le 1er jour, de renouveler 3 fois le pansement; et au moins 2 fois les jours qui suivent. Plus tard l'écoulement se tarit, et le pansement journalier suffit.

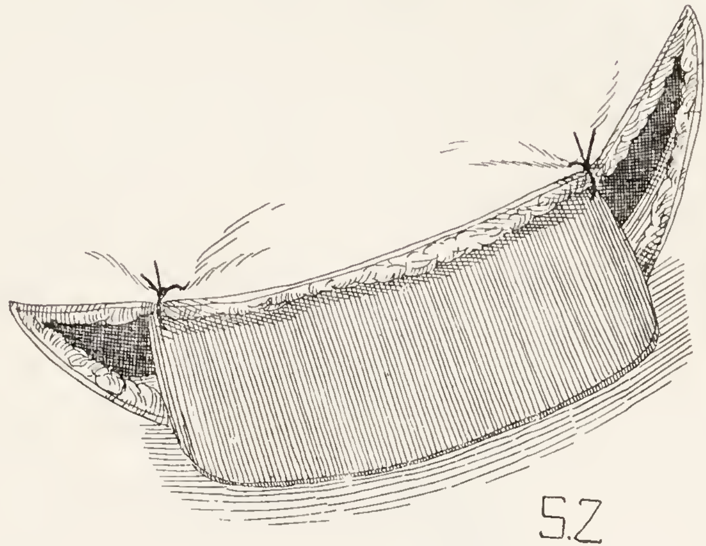


Fig. 279. — Pleurotomie valvulaire. La lame de caoutchouc est mise en place.

Dans les soins post-opératoires, une mention toute spéciale doit être réservée à la *gymnastique respiratoire*. Elle est un moyen puissant de réappliquer le poumon contre le thorax et de lui garder ses qualités d'expansibilité.

L'appareil classique, à deux bouteilles, que le malade vide l'une dans l'autre, au mieux, l'appareil de Pescher rendent, à ce point de vue, les plus grands services, et leur usage permet le plus souvent d'éviter les fistules pleurales.

III

AUTRES FORMES D'EMPYÈMES — SUPPURATIONS PULMONAIRES

A côté de ce type commun de pleurésie purulente, on peut rencontrer certaines difficultés qui tiennent surtout au siège spécial de la collection pleurale; je veux parler surtout des pleurésies **cloisonnées** (fig. 280), — des pleurésies **sus-diaphragmatiques** (fig. 281), — des pleurésies **interlobaires** (fig. 282, 282 *bis*).

Pleurésies cloisonnées. — Un exemple. Gros empyème de la base droite des mieux caractérisés par la matité, l'absence de vibrations thoraciques et de bruit respiratoire et aussi par l'épreuve de la seringue de Pravaz, qui a ramené du pus; la pleurotomie est faite dans le 7e espace, en arrière de la ligne axillaire, en pleine zone de matité; à peine s'écoule-t-il quelques gouttes de pus, et, tout près, j'aperçois le poumon couvert d'une épaisse membrane jaunâtre. J'ai ouvert une petite cavité close de toutes parts, et l'index sent très bien les cloisons qui la limitent : elles sont molles, friables, s'effritent sans peine sous une faible pression, et bientôt un jet de pus témoigne qu'une autre « poche », beaucoup plus vaste, vient d'être « défoncée » ; je continue la besogne de décollement et, finalement, toutes les cavités partielles se trouvent fusionnées et réunies.

On devra se conduire encore d'une façon toute semblable, lorsque la collection pleurale, au lieu d'occuper le cul-de-sac inférieur, en remontant plus ou moins haut, ne descend pas jusqu'au diaphragme, mais reste cir-

conscrite à mi-hauteur du poumon, par exemple : il s'agit, sans doute, en pareille occurrence, de pleurésies interlobaires, qui ont gagné peu à peu la surface pulmonaire adhérente déjà et toute prête à les enkyster; ou encore de suppurations développées dans les espaces restés libres d'une plèvre antérieurement malade et cloisonnée par des adhérences.

Dans ces formes d'*abcès pleural circonscrit,* il peut arriver que l'incision soit faite trop bas, et qu'au lieu de donner accès en plein foyer, elle tombe au milieu des adhérences qui en forment la paroi : là, encore, on devra chercher l'abcès, doucement, avec le doigt, du côté où les signes

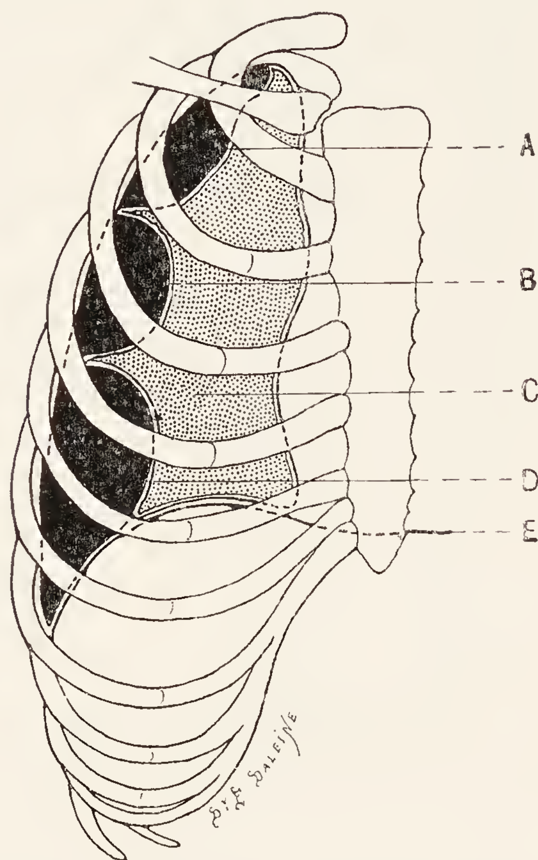


Fig. 280. — Pleurésie purulente *cloisonnée* (schéma).

A, B, D, poches purulentes enkystées. C, poumon. — E, diaphragme.

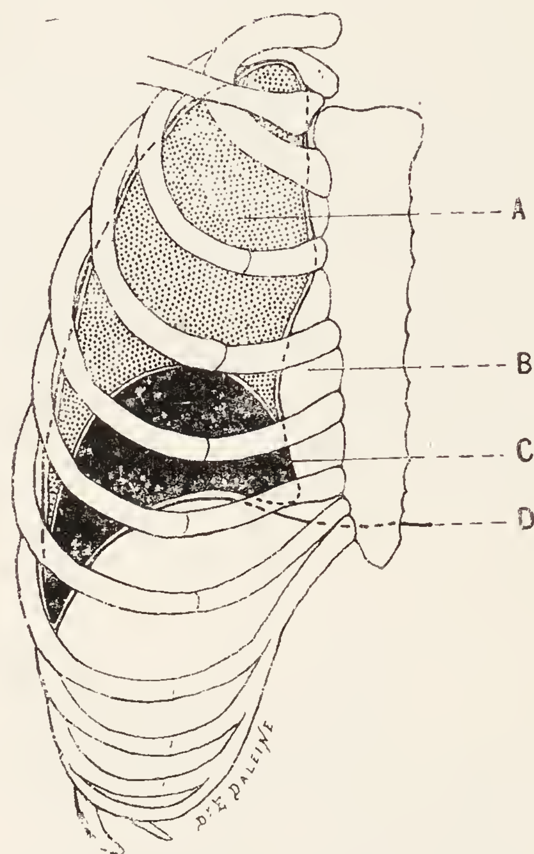


Fig. 281. — Pleurésie purulente *sus-diaphragmatique* (schéma).

A, poumon. — B, médiastin. — C, abcès pleural sus-phrénique. — D, diaphragme.

physiques et la ponction capillaire en ont, par avance, démontré la présence.

L'examen radiologique sera des plus utiles, et l'on pourra même pratiquer une ponction préalable, sous l'écran radioscopique : le trocart sera laissé en place, et c'est sur lui que l'on incisera.

Pleurésies sus-diaphragmatiques. — Si la collection est incluse entre la face supérieure du diaphragme abaissé et la base du poumon, l'existence même de ces **abcès pleuraux sus-phréniques** et leur siège précis sont souvent difficiles à déterminer. On les a parfois confondus avec les abcès sous-phréniques, dont la pathogénie, la marche — et, en pratique, la voie d'incision — sont toutes différentes (voy. p. 615); l'examen radioscopique qui, théoriquement, devrait prévenir ces erreurs, ne donne pas toujours, en pratique, des résultats parfaitement démonstratifs. En principe, le cul-de-sac pleural costo-diaphragmatique est effacé dans la pleurésie et, au contraire, perméable dans l'abcès sous-phrénique. Malheu-

reusement, la présence fréquente d'une réaction pleurale dans l'abcès sous-phrénique laisse place à de fréquentes erreurs.

Devant une pleurésie purulente de ce type, la pleurotomie sera pratiquée en arrière et très bas, dans le 8e espace à droite, le 9e à gauche; on sectionnera prudemment la plèvre, car le diaphragme est tout près, souvent accolé à la paroi et très facile à blesser; on fera longue de 10 centimètres au moins l'incision de l'espace intercostal et l'on aura tout bénéfice à réséquer un segment de côte. Par cette large brèche, on décollera la base pulmonaire, en *suivant le diaphragme* de dehors en dedans, et l'on ne tardera pas, en général, à pénétrer dans l'abcès.

On sait que ces pleurésies enkystées sus-phréniques se terminent souvent par une *vomique*, mais cet accident ne contre-indique nullement l'ouverture « extérieure » du foyer sus-phrénique; c'est là, au contraire, le plus sûr moyen de prévenir, par un large drainage, les accidents de résorption septique qui suivent l'évacuation incomplète par les bronches; mais on aura soin de faire toujours une pleurotomie très basse, avec résection costale, d'aborder l'abcès de bas en haut et de respecter les adhérences qui ferment le reste de la cavité pleurale. Ces précautions sont commandées par la septicité ordinairement considérable de ces « abcès gazeux ».

Pleurésies interlobaires. — On admet, actuellement, que la plupart des collections désignées autrefois sous ce terme sont, en réalité, des abcès intrapulmonaires. En pratique, leur traitement est le même que celui des abcès du poumon (V. infra).

IV

COLLECTIONS SUPPURÉES INTRAPULMONAIRES ET ABCÈS PLEURAL CIRCONSCRIT [1]

Il peut sembler inattendu de faire une place aux collections suppurées du poumon dans un traité de chirurgie d'urgence. Alors que la temporisation, imposée par les lésions pulmonaires et concomitantes, est toujours recommandable en présence d'une pleurésie purulente de la grande cavité, quelles que soient sa nature et son extension, elle devient une règle formelle dans le cas de collection suppurée intrapulmonaire.

Nul n'aurait, aujourd'hui, l'idée d'ouvrir d'emblée un abcès du poumon, comme on ouvre un abcès des membres, dès qu'il est collecté, et la première difficulté dans cette chirurgie consiste, en effet, à faire le partage entre les abcès qu'on doit laisser évoluer et qui guériront spontanément, et ceux qu'il faut opérer avant qu'il ne soit trop tard.

La fixation d'un délai est, dans ce cas, commode et est aujourd'hui

[1] Ce chapitre a été rédigé par M. Robert Monod, que nous ne saurions trop remercier de sa précieuse collaboration.

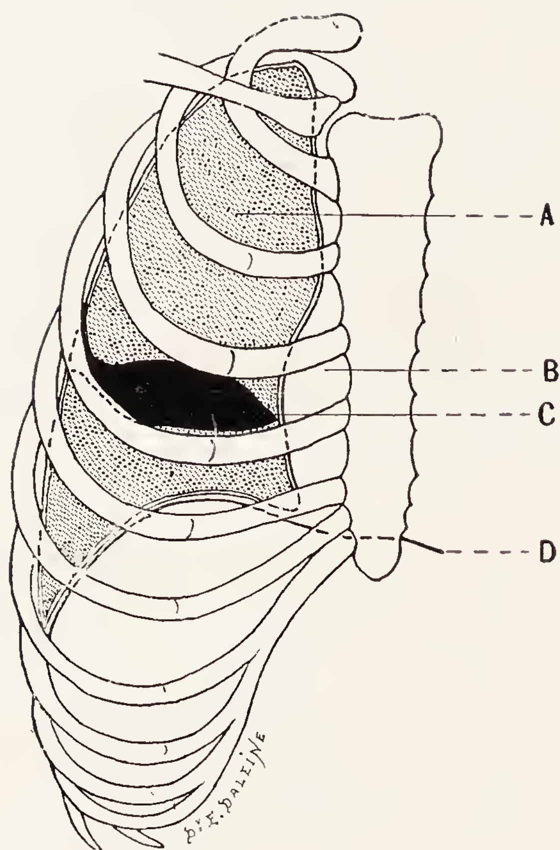


Fig. 282. — Pleurésie purulente *interlobaire* (schéma).

A, poumon. — B, médiastin. C, abcès interlobaire. — D, diaphragme.

admise par tout le monde, médecins comme chirurgiens : il est, en moyenne, de deux mois.

Toutefois, ce délai — bien que raisonnable — ne convient pas à tous les cas.

Il est préférable de se laisser toujours guider par l'évolution. C'est la vomique qui décide habituellement de l'évolution d'un abcès. Si la vomique et la broncho-aspiration sont suivies de phénomènes régressifs ou même stationnaires, l'on doit voir venir et surseoir à l'intervention.

Si les contrôles radiologiques et l'aggravation de l'état général indiquent une marche extensive, il ne faut pas hésiter à intervenir sans plus tarder.

N'est-ce pas, d'ailleurs, la règle thérapeutique que nous appliquions autrefois, alors que nous pensions intervenir pour des pleurésies interlobaires.

On se décidera d'autant plus fermement

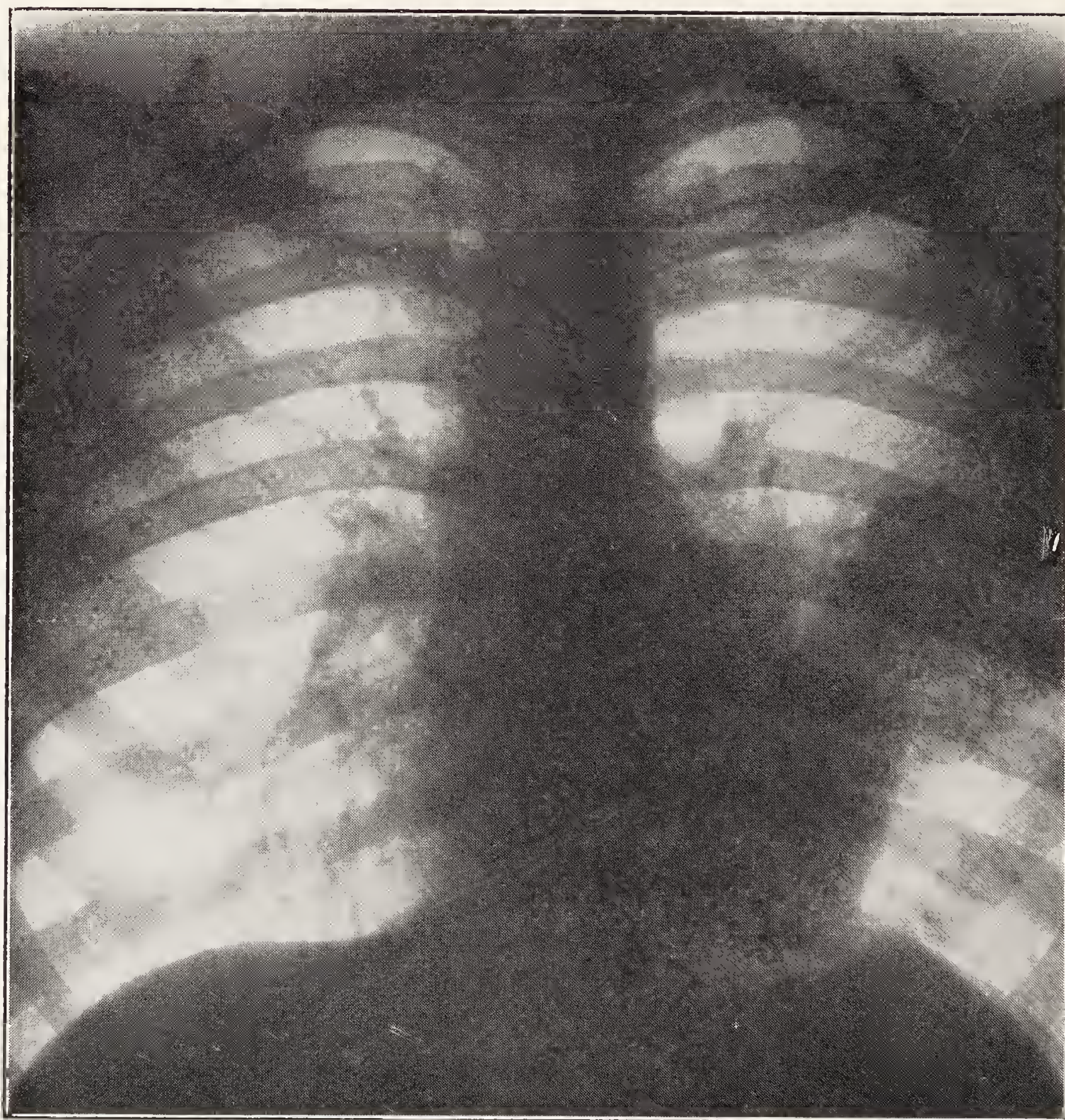


Fig. 282 *bis*. — Radiographie d'une pleurésie interlobaire gauche (Val-de-Grâce).

pour une intervention que le malade sera jeune, l'âge de 20 à 50 ans étant le plus favorable, tout au moins pour les interventions complexes.

L'utilité d'une opération chirurgicale étant admise, quelle intervention convient-il d'appliquer?

Un point est acquis : la supériorité des méthodes directes de drainage et d'exérèse sur les méthodes indirectes de collapsothérapie.

Ce qui régit la technique, ce sont les caractères anatomo-pathologiques et topographiques de la suppuration.

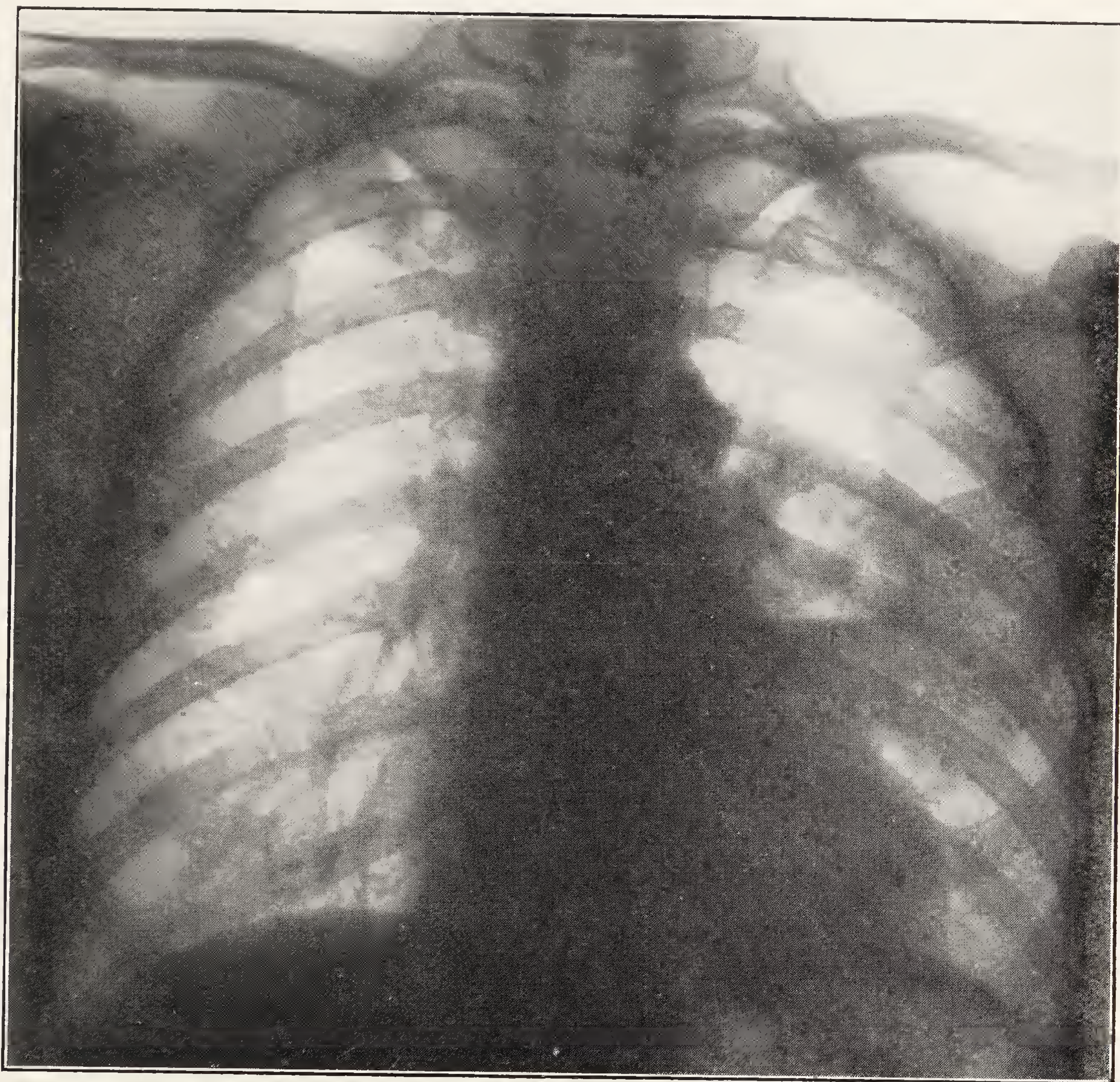


Fig. 283. — Radiographie d'un abcès du poumon (Porcher).

Les bons cas chirurgicaux sont les abcès jeunes, à paroi souple et de siège superficiel.

Les plus favorables, parce que les plus accessibles, sont les **abcès corticaux**. Après un bon repérage radiologique, de face et profil, ils peuvent être ouverts par simple pleurotomie, complétée ou non par une pneumotomie superficielle en un temps.

L'intervention est parfois très simple, c'est celle que l'on pratiquait autrefois pour les empyèmes et pleurésies interlobaires, celle que l'on pratique encore pour les pleurésies circonscrites, enkystées, pleurésies sous-



FIG. 283 *bis*. — Radiographie d'un abcès cavitaire hydroaérique récent.
(L. KINDBERG et R. MONOD).

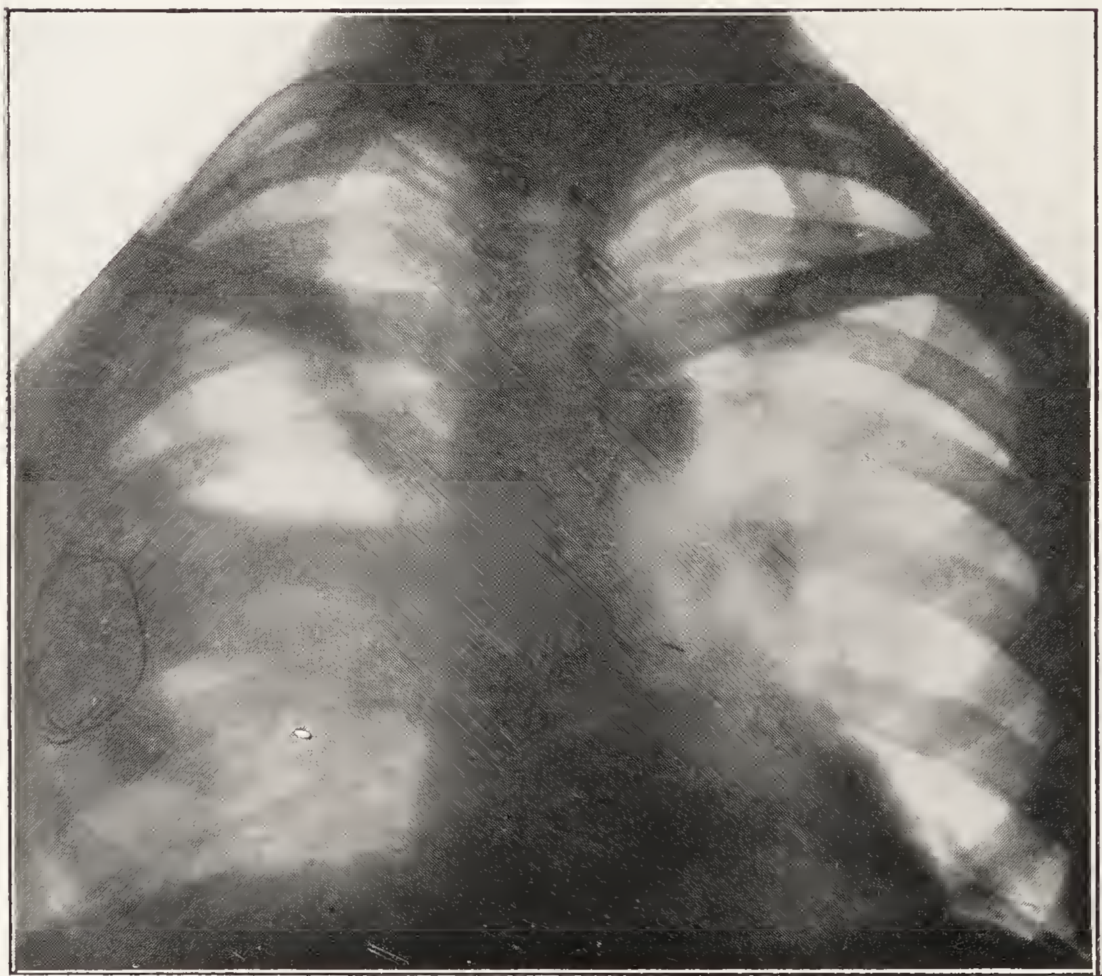


FIG. 283 *ter*. — Après le premier temps opératoire. Remarquer le fil métallique repère et surtout l'ombre nette de la compresse iodoformée formant tampon en bonne place dans la brèche thoracique.
(L. KINDBERG et R. MONOD).



FIG. 284. — Après le deuxième temps : l'abcès a été atteint et évacué. On a placé dans le trajet une sonde molle, pénétrant dans la cavité de l'abcès (in L. KINDBERG et R. MONOD).

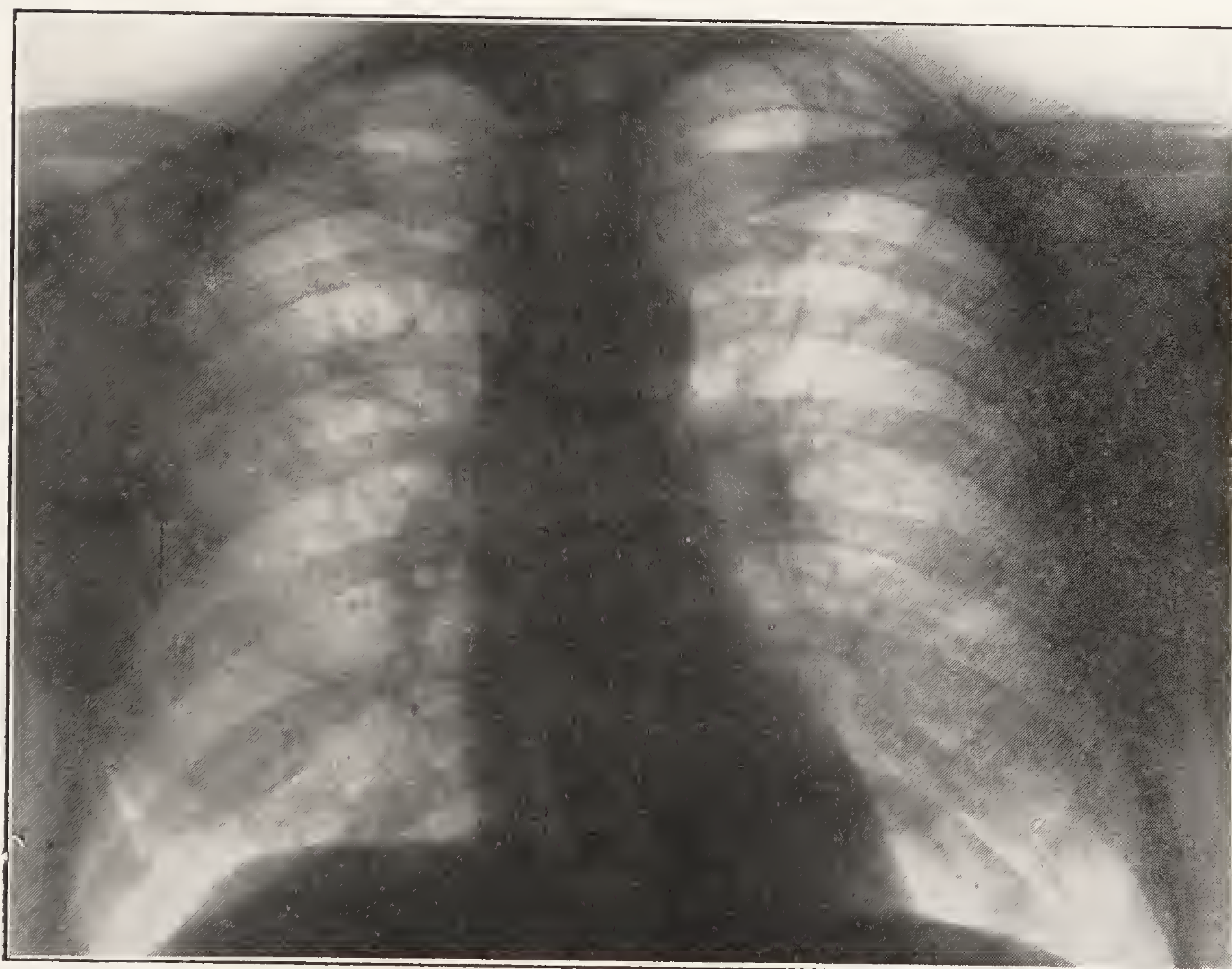


FIG. 284 *bis.* — Un an après la guérison anatomique et clinique (in L. KINDBERG et R. MONOD).

scapulaires, sous-pectorales et plus rarement sus-diaphragmatiques ou médiastinales.

Dans les **abcès profonds**, abcès intrapulmonaire unique avec plèvre libre, on pratiquera la pneumotomie en deux temps.

L'image bien limitée, arrondie, parfois hydroaérique avec un niveau liquide sera soigneusement repérée à l'écran (fig. 283 et 283 *bis*). On l'abordera par la voie la plus courte — soit axillaire, soit postérieure dans la zone sous-scapulaire ou scapulo-vertébrale — soit antérieure, pectorale.

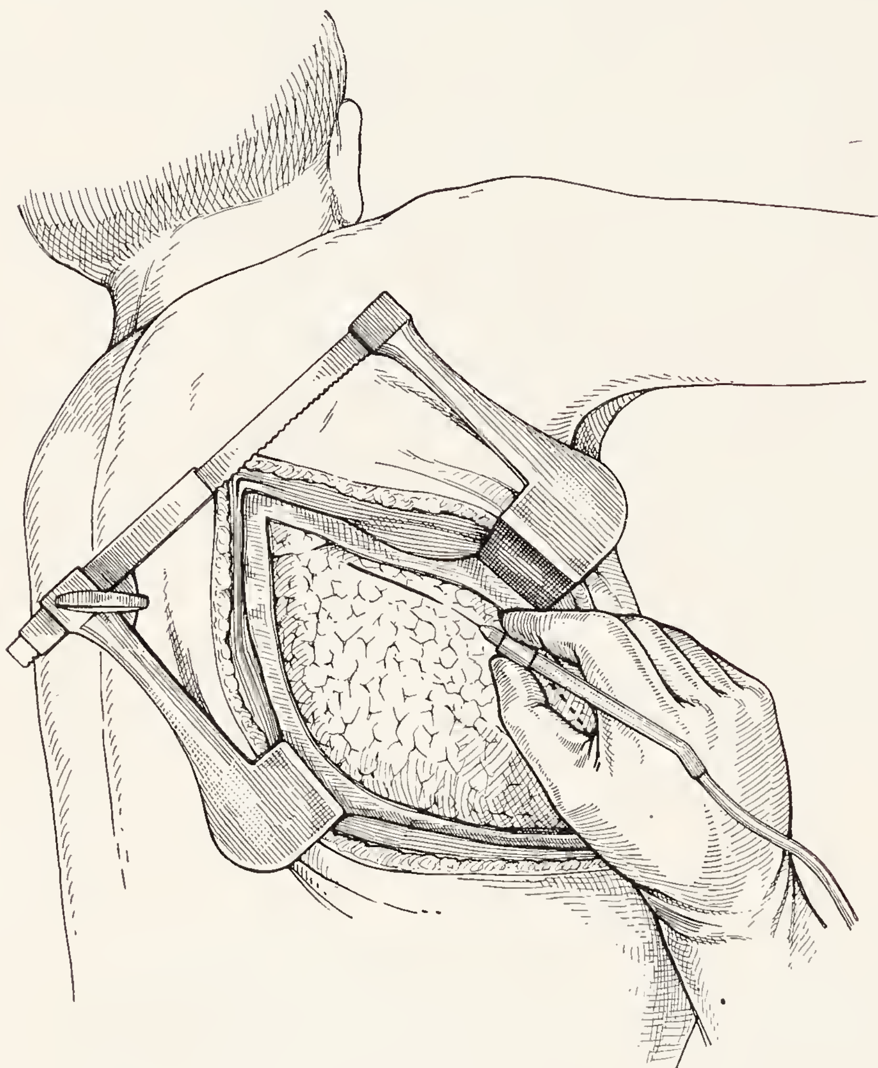


Fig. 284 *ter*. — Pneumotomie au bistouri électrique. L'écarteur de Tuffier écarte les côtes; la plèvre pariétale exposée a été incisée dans la zone d'adhérences. Section, au bistouri électrique, du tissu pulmonaire (d'après Kindberg et Monod).

Le malade sera opéré en position déclive, tête basse, pour faciliter l'évacuation du pus.

On utilisera soit l'anesthésie loco-régionale, soit, de préférence, chez les sujets gros ou pusillanimes, une anesthésie par lavement ou par voie veineuse.

Le 1[er] temps comprend la taille d'un lambeau musculo-cutané, la résection de deux ou trois côtes, la mise à nu de la plèvre après la toilette des espaces intercostaux, le badigeonnage à la teinture d'iode de la plèvre, la mise en place d'un repère et d'un tamponnement avec des mèches de gaze (fig. 283 *ter*).

Le deuxième temps, après une radiographie de contrôle, sera pratiqué huit à dix jours plus tard. Au bistouri électrique on incisera le poumon adhérent (fig. 284 *ter*) et on pénétrera progressivement jusqu'à l'abcès, en se guidant au doigt vers les zones indurées du poumon, les ponctions à l'aiguille restant le plus souvent négatives, en raison de l'épaisseur du pus.

L'apparition du pus et le sifflement de la bouche de drainage indiquent que la cavité de l'abcès a bien été atteinte. Celle-ci sera agrandie au doigt qui effondrera tout le tissu friable.

La poche, largement ouverte et évacuée (fig. 284 *bis*), sera tamponnée par des mèches imbibées d'huile goménolée pour les rendre non adhérentes.

Le pansement sera renouvelé une et même deux fois par jour dans les abcès très fétides; la cavité, débarrassée des mèches, sera soumise, pendant

10 à 15 minutes chaque jour, à des pulvérisations de Dakin ou d'eau oxygénée.

Le maintien prolongé du drainage, pendant 3 à 4 semaines, sera la condition la plus sûre du succès et mettra à l'abri des rechutes.

Tels sont les deux types d'interventions que l'on peut être appelé à pratiquer d'urgence, sans temporiser, dans les collections suppurées aiguës, à marche extensive du poumon.

Le cas peut se présenter, surtout pour les abcès gangreneux, dont l'évolution si fréquemment fatale, impose, malgré les risques, une intervention très précoce.

Il peut en être de même, bien que plus rarement, pour certains abcès fétides. Dans un cas particulièrement menaçant, nous avons pratiqué avec succès, au cours de la 4e semaine, une pneumotomie en deux temps (Robert Monod).

Enfin, des kystes hydatiques suppurés peuvent également exiger une intervention hâtive, au même titre que les pleurésies cloisonnées.

Ces pleurésies cloisonnées sont aujourd'hui d'observation beaucoup plus rare que les abcès intrapulmonaires, mais elles peuvent être assez fréquemment associées à un abcès qu'il sera donc nécessaire de dépister et d'ouvrir pour obtenir la guérison de la collection pleurale qu'elles entretiennent (abcès pleuro-pulmonaire).

Quant aux interventions réservées aux suppurations intrapulmonaires invétérées (abcès ancien bronchectasiant ou bronchectasies), elles consistent soit dans la pneumectomie par cautérisation de Graham, soit dans la lobectomie. Ces interventions complexes ne s'adressent qu'à des lésions chroniques compliquées et ne peuvent, en aucun cas, être entreprises comme opérations d'urgence.

Abcès du médiastin.

Ces suppurations médiastinales sont rares et d'un diagnostic fort difficile : elles sont graves, et leur évacuation s'impose comme une besogne d'urgence : leurs modes d'accès varient et doivent être connus.

Abcès du médiastin antérieur. — Ce sont de beaucoup les plus fréquents. Tant qu'ils restent inclus dans le médiastin, ils sont, d'ordinaire, malaisés à reconnaître (1) : la douleur rétro-sternale fixe, la dyspnée croissante et dont l'intensité ne s'explique pas par les résultats de l'auscultation, l'œdème pré- et péri-sternal sont les meilleurs indices à relever. L'œdème, surtout, devient, lorsqu'il paraît, un signe de grande valeur : le point où il se montre d'abord et se développe, sur l'un des côtés du sternum, pourra servir à préciser le lieu de l'intervention (2).

Il arrive que ces abcès se fassent jour à la paroi, sous la peau, et, le plus souvent, au niveau du 2e espace intercostal gauche, près du sternum. Aussi convient-il de penser à cette origine médiastinale possible devant certains abcès profonds, sous-pectoraux, de la paroi thoracique antérieure.

En pareille occurrence, l'intervention se présente, en somme, comme assez simple, dès qu'on a découvert l'orifice de communication profonde.

Elle est autrement délicate, lorsque l'abcès est inclus dans le médiastin. La trépanation du sternum, en pleine zone mate, devient alors un procédé rationnel et, pour ainsi dire, classique : une incision longitudinale découvre l'os, au point choisi, et la brèche est pratiquée, avec la fraise ou la couronne de trépan, et, s'il y a lieu, élargie à la pince-gouge. Pourtant, il sera plus simple, et presque toujours possible, de suivre la voie para-sternale.

Presque toujours, en effet, l'abcès déborde le sternum d'un côté ou de l'autre, et c'est sur ce point que paraît l'œdème ; explorez donc le bord de l'os au niveau de la voussure œdémateuse ; en la déprimant, vous provoquerez une douleur aiguë, fixe, à l'extrémité interne d'un des espaces intercostaux, vous sentirez la paroi tendue, épaissie, tuméfiée, parfois même une fluctuation profonde ; au besoin, vous pourrez, en ce point, au ras du sternum, avec le bec de l'aiguille tourné en dedans et en bas, faire une ponction exploratrice. Avez-vous retiré du pus, vous inciserez le long du cartilage costal correspondant, vous le détacherez du bord sternal, et, libérant de près sa face profonde, vous le rabattrez en dehors et le ferez sauter au niveau de l'article chondro-costal ; cela fait, vous ouvrirez la poche le long du bord sternal (3). Est-elle très vaste, vous pourrez prolonger l'incision transversalement en dehors, en pinçant et liant les deux bouts de la mam-

(1) Notons ici que ces abcès succèdent, en général, à la diffusion des suppurations profondes du cou, ou bien qu'ils se développent à la suite de plaies perforantes, septiques, de la zone parasternale ou aux dépens des hématomes rétro-sternaux consécutifs aux fractures du sternum ; ils peuvent survenir, enfin, sans cause prochaine, après certaines maladies infectieuses.

(2) Lorsque ces abcès succèdent à une fracture compliquée du sternum, avec ou sans corps étranger rétro-sternal, on interviendra naturellement au niveau du foyer osseux, en se créant un jour suffisant à la pince-gouge.

(3) Du reste, le cul-de-sac pleural est, d'ordinaire, refoulé en dehors par la collection rétro-sternale.

maire interne, réséquer un second cartilage, et, à la pince-gouge, exciser le bord sternal. L'abcès médiastinal sera vidé et détergé très doucement, aux compresses montées, puis l'on drainera.

Abcès du médiastin postérieur. — Ils succèdent le plus souvent à une infection de l'œsophage (corps étrangers, rétrécissement, cancer), et parfois se propagent au cou, et s'y traduisent par une tuméfaction œdémateuse d'une des régions sus-claviculaires.

En pareil cas, c'est à la base du cou qu'il convient d'intervenir. Une incision est pratiquée sur le bord postérieur du sterno-mastoïdien, les gros vaisseaux rétractés en avant, et l'on va chercher avec le doigt, au-devant de la colonne vertébrale, l'œsophage. C'est en arrière de lui, en suivant la traînée œdémateuse et purulente, qu'on pénètre dans le médiastin postérieur. On évacue l'abcès et on le draine.

S'il n'y a aucune propagation cervicale, ou que l'incision précédente ne suffise pas au drainage de l'abcès profond, intra-thoracique, on devra recourir à la médiastinotomie dorsale.

Ici, je me contenterai de rappeler la voie préconisée par Potarca (1) pour l'ouverture de ces collections purulentes :

Je suppose qu'il s'agisse d'un abcès médiastinique droit.

A égale distance du bord spinal de l'omoplate et de la ligne épineuse dorsale, de la 2e à la 6e côte, faites une incision verticale, que deux traits transversaux complètent, en haut et en bas. Taillez et relevez rapidement les deux volets, peau et muscles, et découvrez les 3e, 4e, 5e côtes. Sur chacune d'elles, dépouillez et réséquez, par le procédé ordinaire, un segment de 3 à 5 centimètres, qui affleure, en dedans, le sommet de l'apophyse transverse correspondante.

La fenêtre est ouverte; sectionnez et liez les intercostales, écartez au doigt et à la sonde cannelée les débris périostiques et musculaires. Vous êtes sur la plèvre.

Avec le bout des doigts, doucement, de dedans en dehors, décollez le feuillet réfléchi costo-médiastinique; amorcez ce décollement sur la colonne vertébrale, en long, et poursuivez-le à petits coups, avec beaucoup de soin; la membrane se laisse détacher et refouler et l'espace médiastinique s'entr'ouvre; suivant la nature et le siège de la collection purulente, on devra pénétrer plus ou moins profondément (2).

Le gros accident, c'est la déchirure de la plèvre et la pénétration du pus dans la séreuse, encore indemne; il faut reconnaître qu'on aura parfois beaucoup de difficultés à décoller largement le feuillet costo-médiastinique (lors d'abcès profond du médiastin), sans perforation; en procédant avec lenteur et méthode, on évitera toute déchirure étendue, et, si la plèvre est trouée en quelque point, on fermera immédiatement l'orifice avec une suture.

(1) J. Potarca (de Bucarest), *La chirurgie intra-médiastinale postérieure.* Paris, 1895.

(2) Si la collection siégeait à gauche, c'est naturellement de ce côté qu'on ouvrirait le thorax, en suivant les indications données par Quénu et Hartmann. (Des voies de pénétration dans le médiastin postérieur. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1891, p. 82.)

ABCÈS DU SEIN

Nous signalerons seulement les *abcès sous-aréolaires*, petites bosselures ampullaires, rouges, fluctuantes, ayant l'aspect de « furoncles avortés », et qu'il faut ouvrir d'un coup de pointe.

Les abcès *sous-cutanés*, très saillants, très fluctuants, ne suscitent non plus aucune réflexion particulière : on peut les ouvrir au mieux par une incision tracée à la limite de l'aréole — ce qui a l'avantage de donner une cicatrice peu visible, — ou bien par une incision radiée. De toute façon, il convient de ne pas oublier qu'ils ne sont très souvent que le diverticule apparent d'un abcès en *bouton de chemise*; une fois évacuée la collection superficielle, examinez donc la paroi mammaire de la cavité; voyez si le pus continue à sourdre de la profondeur, par un orifice, un défilé, dans lequel vous ferez pénétrer la sonde cannelée et que vous débriderez largement. Si le second foyer est très large et déclive, une contre-ouverture sera nécessaire.

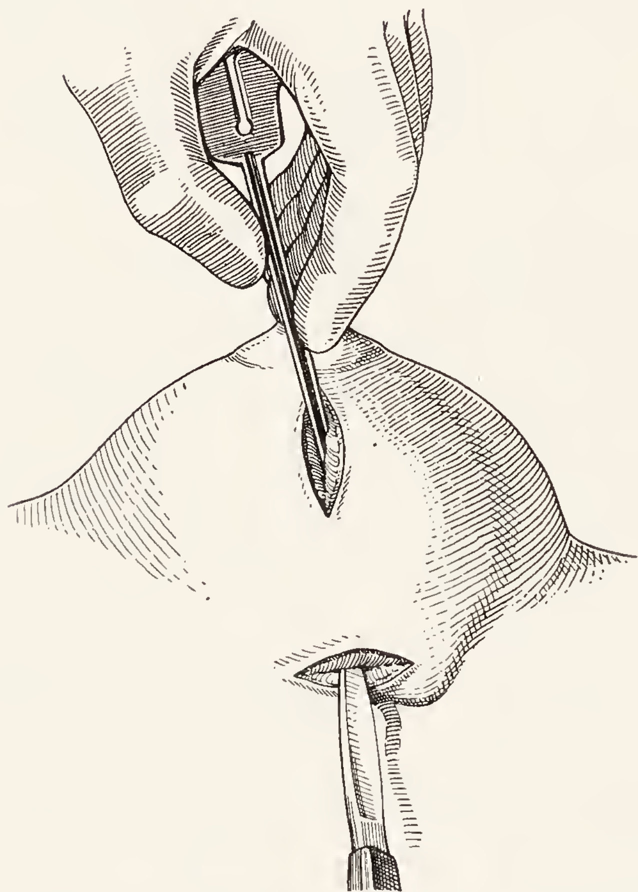


Fig. 285 (*a*). — Contre-ouverture dans un abcès du sein.

En pratique, les abcès les plus fréquents sont ceux de la période puerpérale ou de la lactation. Par la lenteur de leur évolution, leur profondeur, la multiplicité fréquente des foyers, les cicatrices disgracieuses qu'ils laissent, ils méritent une attention toute particulière.

Chez une femme qui vient d'accoucher ou qui allaite, méfiez-vous des gerçures si fréquentes du mamelon. C'est là le point de départ de l'infection des canaux galactophores, de la *galactophorite aiguë*, premier stade de la suppuration mammaire. A cette période, où le pus sourd avec le lait, d'un sein congestionné et douloureux, faites cesser immédiatement l'allaitement, et soutenez le sein par un pansement modérément compressif. Il est permis d'essayer les méthodes abortives : l'*expression* que Budin avait recommandée, l'*application d'une ventouse* sur le mamelon à la manière de Chassaignac, reprise par Bier. Sous la réserve d'être bien conduites et répétées, ces manœuvres peuvent prévenir l'abcès dans quelques cas heureux, surtout si on y joint la vaccinothérapie avec des stocks-vaccins polyvalents.

Ces pratiques, excellentes à la période initiale, doivent être abandonnées dès que la formation d'une collection est évidente. Un noyau dur, inclus

dans la glande, mal limité, douloureux, surtout s'il conserve assez longtemps ces caractères d'induration compacte, annonce la suppuration intraglandulaire. S'il s'agit d'un noyau qui grossit, qui devient de plus en plus douloureux et lancinant, s'il y a de la fièvre, si la peau se marbre de rouge et s'œdématie, tenez pour certain qu'il y a du pus sous cette coque épaisse, et même beaucoup de pus : incisez.

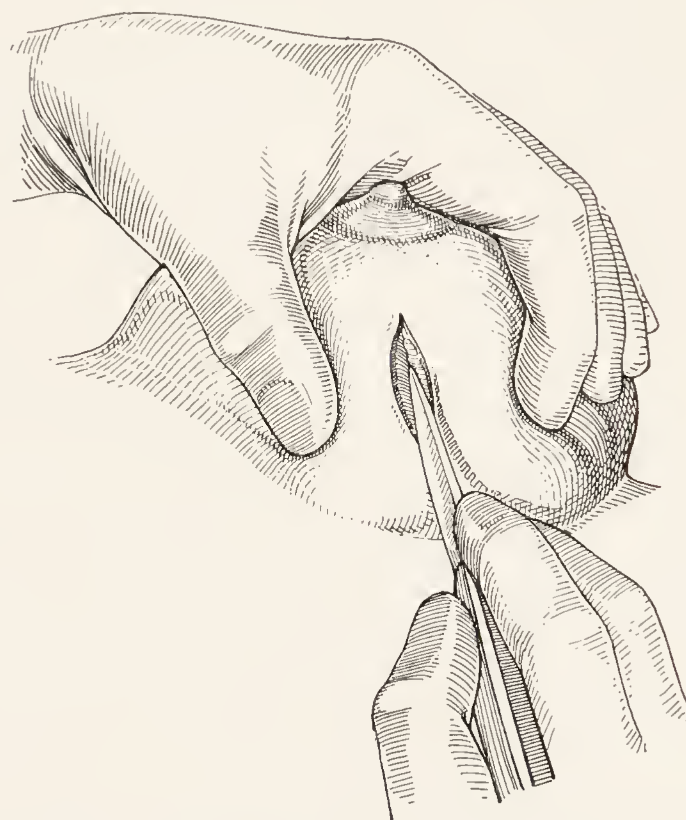


Fig. 285 (*b*). — Incision radiée d'un abcès du sein.

A. Dans le cas le plus simple, l'abcès est unique et bien collecté. Une courte incision suffit, pourvu qu'elle pénètre au centre de la poche, sans dilacération. Suivant le siège de la collection, cette incision peut être tracée à la limite de l'aréole ou bien être dirigée suivant l'un des rayons du sein, de manière à ménager les canaux galactophores (fig. 285 *a*).

B. Bien souvent, l'abcès ne se présente pas comme une poche fluctuante, mais garde son caractère de gros noyau induré et douloureux. Dans ce cas, une courte incision ne suffit pas. Incisez profondément d'emblée dans le sens radié, jusqu'au centre du noyau (fig. 285 *b*) ; vous n'avez rien à craindre, absolument rien, et, à cette condition seule, vous ferez besogne utile. L'opération est fort douloureuse : ayez recours à l'anesthésie locale ou générale, à l'éther, au chlorure d'éthyle, au protoxyde d'azote. Ponctionnez en pleine tuméfaction, et débridez sur la longueur nécessaire. Qu'il faille chercher à faire courtes les incisions pour éviter « trop de cicatrice », c'est bien entendu ; mais un abcès « mal ouvert » d'emblée aboutit toujours à une cicatrice vilaine. Faites une incision suffisante pour que l'abcès soit bien évacué et bien drainé ; gardez-vous du procédé, irrationnel et brutal, de la petite ponction suivie d'une expression forcée. Si l'incision est bonne, l'abcès doit se vider seul, sous quelques pressions légères. Avec le doigt, reconnaissez la cavité, et cherchez si elle ne se prolonge pas de

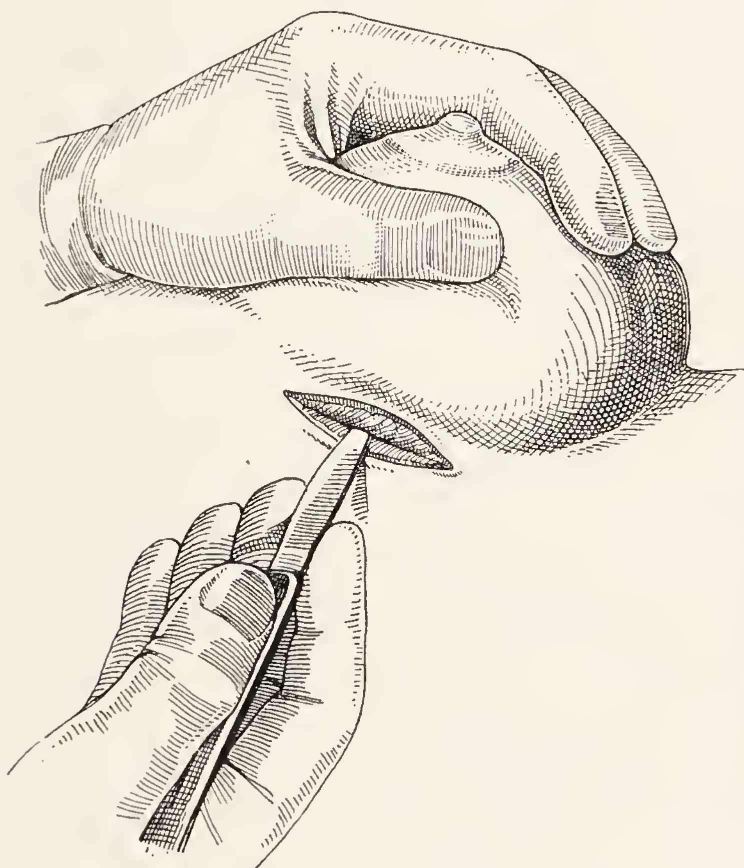


Fig. 285 (*c*). — Incision d'un abcès rétro-mammaire.

quelque côté, en bas surtout. Dans ce cas, soulevez la peau au point déclive, et faites une contre-ouverture (fig. 285 *a*) : un drain, passé d'un orifice à l'autre, avec une pince de Kocher, complétera l'intervention.

D'autres collections suppurées sont *rétro-mammaires* ; elles siègent derrière le sein, qu'elles soulèvent en masse ; la voussure, l'œdème, la rougeur se dessinent dans le pli sous-mammaire. C'est là aussi, en dessous et en dehors, qu'il faut inciser, dans la direction du pli (fig. 285 *c*).

C. Il n'est pas rare, enfin, que les noyaux phlegmoneux soient multiples, et que vous ayez plusieurs abcès à ouvrir ; plus précoce sera l'incision, plus courte vous pourrez la faire. Pourtant vous aurez souvent intérêt, en pareil cas, à inciser dans le sillon sous-mammaire, à relever le sein, et à effondrer les collections suppurées d'arrière en avant, vous aurez ainsi un drainage déclive et une cicatrice dissimulée.

D. Enfin, il arrive souvent que des abcès se succèdent dans le sein, et qu'on soit amené à les ouvrir successivement. S'ils sont voisins d'un abcès déjà ouvert, il y a intérêt à se servir de la première incision, pour effondrer la cloison qui sépare les deux collections. Si, au contraire, ils siègent loin de la première ouverture, le mieux est de faire une incision radiée, séparée, en regard de la collection nouvelle.

E. Quelle que soit la gravité de ces suppurations étendues, elle n'a pas le pronostic terrible du véritable *phlegmon diffus du sein*, affection rare, heureusement. J'ai vu mourir autrefois une jeune femme dont le sein gauche, énormément tuméfié, tombait par lambeaux, par gros blocs noirâtres, sphacélés et fétides, sans qu'il y eût presque de pus. Le gonflement considérable, l'empâtement diffus, la rougeur sombre, bientôt noirâtre, de la peau, l'extension rapide aux régions ambiantes, la gravité des accidents généraux, feront reconnaître cette mammite gangréneuse aiguë : le seul recours sera l'application immédiate du traitement que nous formulerons plus loin pour le phlegmon diffus, les débridements profonds et larges, s'étendant jusqu'aux limites de la zone tuméfiée et complétés par des ponctions intermédiaires.

RACHIS

Les traumatismes du rachis, même dans leurs formes atténuées, sont toujours inquiétants, et le pronostic n'en saurait être trop réservé. Quelques-uns sont mortels, que la mort soit immédiate et brusque (section ou écrasement de la moelle cervicale au-dessus de la 4e vertèbre), ou qu'elle survienne, à une date plus ou moins retardée, par le mécanisme des lésions secondaires. D'autres ne laissent la vie sauve qu'au prix d'une impotence définitive, de type et de gravité variables. Très souvent, enfin, et même lorsque l'accident n'est pas suivi d'abord de désordres caractérisés, il y a lieu de craindre l'évolution ultérieure de complications méningo-myélitiques, dont la filiation n'est pas toujours aisée à établir avec le traumatisme ancien et suscite, en pratique, des problèmes fort complexes.

Ajoutons que la médiocrité de nos moyens d'action accroît encore, pour une large part, le fâcheux pronostic des lésions traumatiques du rachis et de la moelle.

PLAIES DU RACHIS ET DE LA MOELLE

Un coup de couteau ou de poignard, etc., à la nuque, au dos, aux lombes, peut ouvrir le canal rachidien et blesser la moelle, alors même que l'orifice d'entrée est à une certaine distance de la ligne médiane : tout dépend de la direction et de la longueur de l'instrument vulnérant. Ce sont les désordres moteurs et sensitifs immédiats qui seuls prouveront que la moelle est intéressée; ils sont, d'ailleurs, de siège et d'étendue très variables, suivant la hauteur et les caractères de la lésion médullaire.

Qu'il y ait ou non rétention de corps étranger, il faut se conduire ici comme ailleurs, c'est-à-dire débrider largement pour pratiquer un nettoyage complet du trajet, enlever les corps étrangers qui peuvent s'y trouver, balles, fragments d'armes blanches, esquilles; et s'il y a lieu, traiter les lésions neuro-médullaires, et fermer les méninges.

Cette règle n'est pas admise par tous. Beaucoup de neurologistes estiment qu'en présence de plaies étroites, l'abstention est de mise. Cette opinion n'est pas légitime. En effet, le danger est double, consistant d'abord dans

l'infection possible des méninges; ensuite dans les lésions radiculo-médullaires. Il est évident que seule l'intervention chirurgicale peut prévenir le premier danger et réparer, dans une certaine mesure, les conséquences du second.

Bien entendu, l'intervention doit être précédée, surtout en cas de plaie par arme à feu, d'une radiographie. Celle-ci montrera la présence et le siège du corps vulnérant et aussi la variété des lésions du rachis.

La technique est variable à l'infini. Elle est relativement simple dans le cas de plaie par coup de couteau, où il suffit de débrider, de nettoyer, d'extraire la lame qui peut être restée brisée dans la profondeur. Elle peut au contraire nécessiter, dans les plaies par balle, par exemple, l'ouverture large du rachis par laminectomie (V. p. 293). Si la dure-mère n'est pas ouverte, il faut absolument s'abstenir de l'ouvrir, car on aggraverait ainsi singulièrement le pronostic de la blessure. Si la dure-mère est ouverte, il faut s'occuper d'enlever les projectiles intrarachidiens, s'ils existent. Quand les projectiles sont en arrière ou sur le côté de la moelle, ou encore dans l'épaisseur de la moelle elle-même, il est indiqué de les enlever — car on supprime ainsi un facteur important d'infection méningo-myélitique. — Si au contraire, le projectile est enfoncé dans le corps vertébral, il faut l'y laisser, car son extraction ne peut guère se réaliser sans risquer d'aggraver les lésions médullaires (Guillain et Barré).

Dans l'état actuel des choses, il est inutile d'essayer la suture de la moelle lorsqu'elle est sectionnée, car le succès n'a jusqu'ici jamais couronné ces tentatives. Au contraire, les *racines* rachidiennes doivent être suturées, en principe.

Toutes les fois que cela sera possible (plaie par arme blanche), il sera indiqué de suturer hermétiquement la dure-mère. De même, les parties molles doivent être, après hémostase rigoureuse, fermées sans drainage.

Souvenez-vous enfin que ces blessés sont tout particulièrement fragiles et pénibles à soigner. Il est à peu près indispensable de les placer dans un lit mécanique. Il faut les sonder journellement, les tenir dans un état de propreté rigoureuse pour éviter la formation d'eschares. Malgré tous ces soins, la mortalité restera énorme (80 0/0), par cachexie, infection urinaire, eschares, dénutrition, etc.

FRACTURES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

Ce sont là des traumatismes graves, s'il en fut, souvent irrémédiables, désespérants. Les exemples sont trop nombreux et se ressemblent trop, pour que l'illusion soit permise ; à la suite d'une fracture du rachis, l'avenir dépend, à peu près exclusivement, des lésions primitives de la moelle ; le mal est fait, quand la fracture est faite ; les accidents suivront leur évolution fatale. Si l'axe médullaire n'a pas subi, au moment du traumatisme, de heurt trop violent, s'il est simplement coudé et comprimé, une intervention hâtive pourra, sans doute, en le libérant, rétablir sa continuité fonctionnelle : il faut reconnaître que ces interventions sont dangereuses et complexes, et que, devant la compression médullaire grave, nous sommes beaucoup moins armés que devant la compression cérébrale.

Ce n'est pas là un dernier mot, et je compte bien, pour ma part, que nous finirons par dégager une formule opératoire, qui nous permettra de réduire aux lésions anatomiquement irrémédiables les cas désespérés ; à l'heure actuelle, il ne semble pas que, dans la pratique courante, les conditions d'une action chirurgicale hâtive soient très souvent réalisées.

Voilà donc, à mon sens, comment se présente, en pratique, cette grave et difficile question.

Devant un traumatisme vertébral, il faut toujours se conduire et régler le *transport*, l'*installation du blessé*, l'*exploration*, comme si la fracture totale du rachis était indéniable. Les « blessés de l'épine » ne doivent être « maniés » qu'avec la plus grande circonspection, si l'on veut éviter ces brusques glissements et ces coudures, qui se traduisent par la « mort sans phrases », ou, tout au moins, par une aggravation irrémédiable des lésions premières. Ils ne doivent être soulevés qu'en masse, en bloc, par un nombre d'aides suffisant, et qui manœuvrent avec ensemble, au commandement.

Pour déposer le malade du brancard sur le lit, on aura recours à la pratique suivante : lit bas composé d'un sommier et d'un matelas dur, sous lequel on a interposé une planche ; le brancard est apporté au pied du lit, dans l'axe longitudinal du lit, et de niveau avec lui. Six aides : les deux premiers glissent et appliquent leurs deux mains sous les épaules du blessé ; deux autres, sous les lombes et le bassin ; deux autres sous les cuisses et les jambes ; s'il s'agit d'un traumatisme vertébral élevé, un septième (le médecin lui-même) se charge de la tête. Au signal, le blessé est soulevé doucement, d'une hauteur juste suffisante, puis les trois aides de droite et les trois aides de gauche se déplacent ensemble, du pied à la tête du lit, et y déposent leur charge, lentement, sans secousses. Il ne reste plus qu'à couper les vêtements, et à compléter l'examen, avec la même prudence.

Naturellement, s'il n'y a pas de paralysies, si les quatre membres ont conservé leurs mouvements, on pourra mettre à cette première besogne un

peu moins de défiance inquiète; mais, jusqu'à plus ample informé, jusqu'à ce qu'une exploration soigneuse ait permis de conclure à l'absence de tout indice de lésion médullaire, à une fracture apophysaire, à une fracture sans déplacement, on ne prendra jamais de trop minutieuses précautions. Et cette exploration définitive et concluante ne peut et ne doit être faite qu'une fois le blessé « au lit ».

I. **Si l'examen ne montre ni paralysies, ni troubles sensitifs, ni de troubles des réflexes,** on est fondé à penser que la moelle est intacte. Reste à savoir si la fracture est partielle ou totale, et dans ce dernier cas,

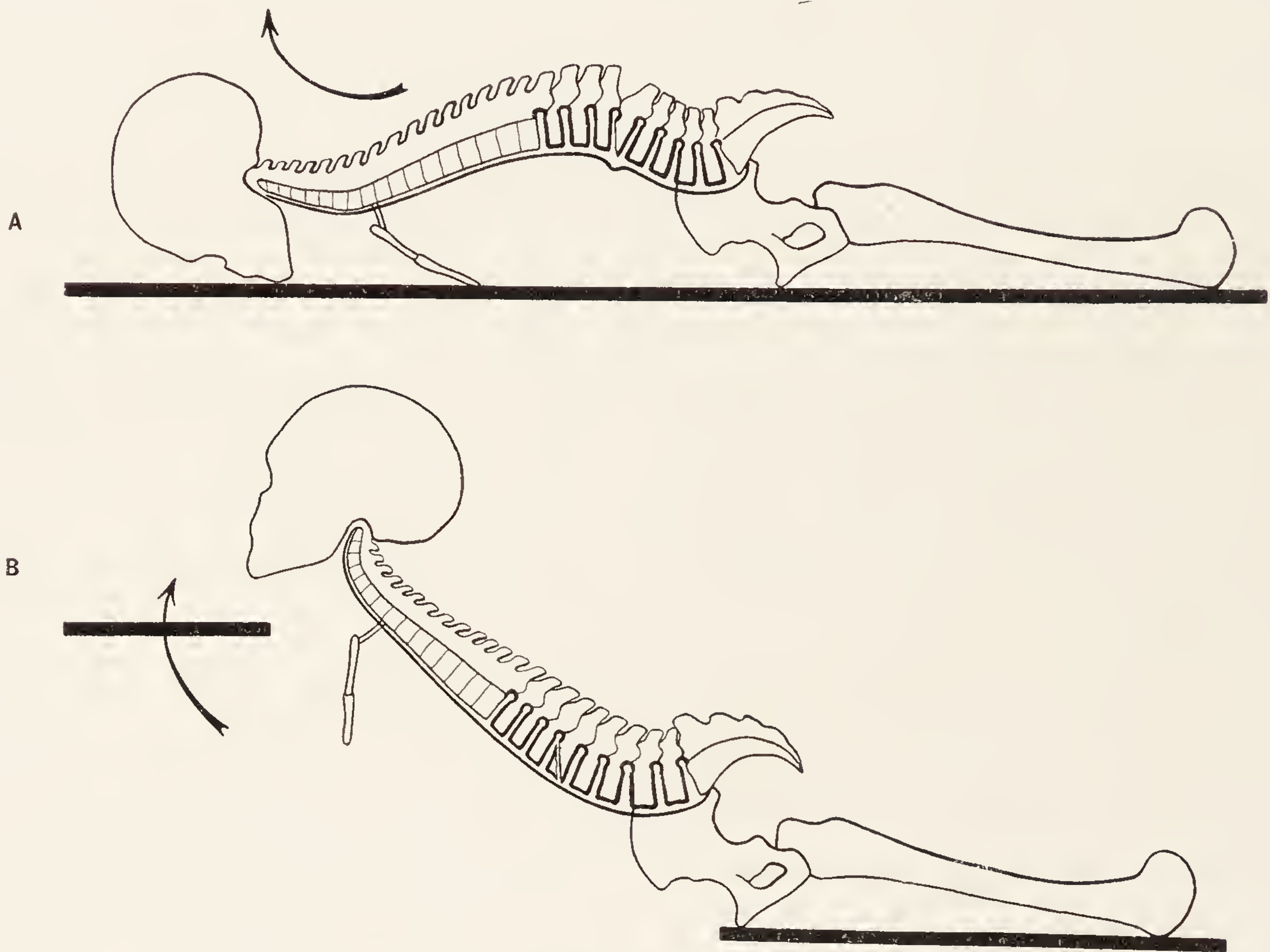


FIG. 286 et 287.

A. Compression en coin de L_1, forte gibbosité, écartement des épineuses. Le ligament longitudinal antérieur est plissé. — B. Grâce à l'élévation du tronc, la gibbosité lombaire disparaît et le segment thoracique de la colonne vertébrale se place en extension. La 1re vertèbre lombaire comprimée a recouvré sa hauteur normale. Le ligament longitudinal antérieur plissé est de nouveau tendu et les apophyses épineuses se sont rapprochées. (D'après BÖHLER).

quel est le déplacement. C'est la radiographie de face et de profil qui nous donnera ces précisions.

Il existe en effet des *fractures apophysaires*, portant sur les apophyses épineuses, sur les apophyses articulaires, et surtout sur les apophyses transverses (fig. 292 et 293). Elles ne comportent, dans la règle, aucun traitement immédiat, mais elles peuvent, ultérieurement, déterminer des douleurs persistantes, qui indiqueront l'ablation du fragment osseux détaché.

Il existe aussi des fractures totales sans déplacement. Elles sont rares, et ne nécessitent que l'immobilisation rigoureuse jusqu'à consolidation (4 à 5 mois).

Mais, en pratique, ces fractures s'accompagnent de déplacement, se tra-

duisant sur la radiographie de face par un élargissement du corps vertébral (fig. 294 A), et sur la radiographie de profil par un glissement du segment supérieur sur l'inférieur, et par le redressement d'une apophyse épineuse, qui vient faire saillie sous les téguments (fig. 294 B). Jusqu'ici, ces fractures étaient traitées par *extension continue* sur un lit dur, incliné vers les pieds, avec contre-extension par fronde. Depuis quelques années, Böhler (de Vienne) a indiqué un procédé permettant de réduire le déplacement et de contenir la réduction. Il consiste à placer le blessé en **hyperextension du tronc**, après anesthésie locale par injection de novocaïne autour du foyer de fracture. Le sujet repose par la face ventrale du bassin et des membres inférieurs sur une table. Son menton s'appuie sur une autre table ; *le thorax et l'abdomen se trouvant dans le vide* (fig. 286 à 288).

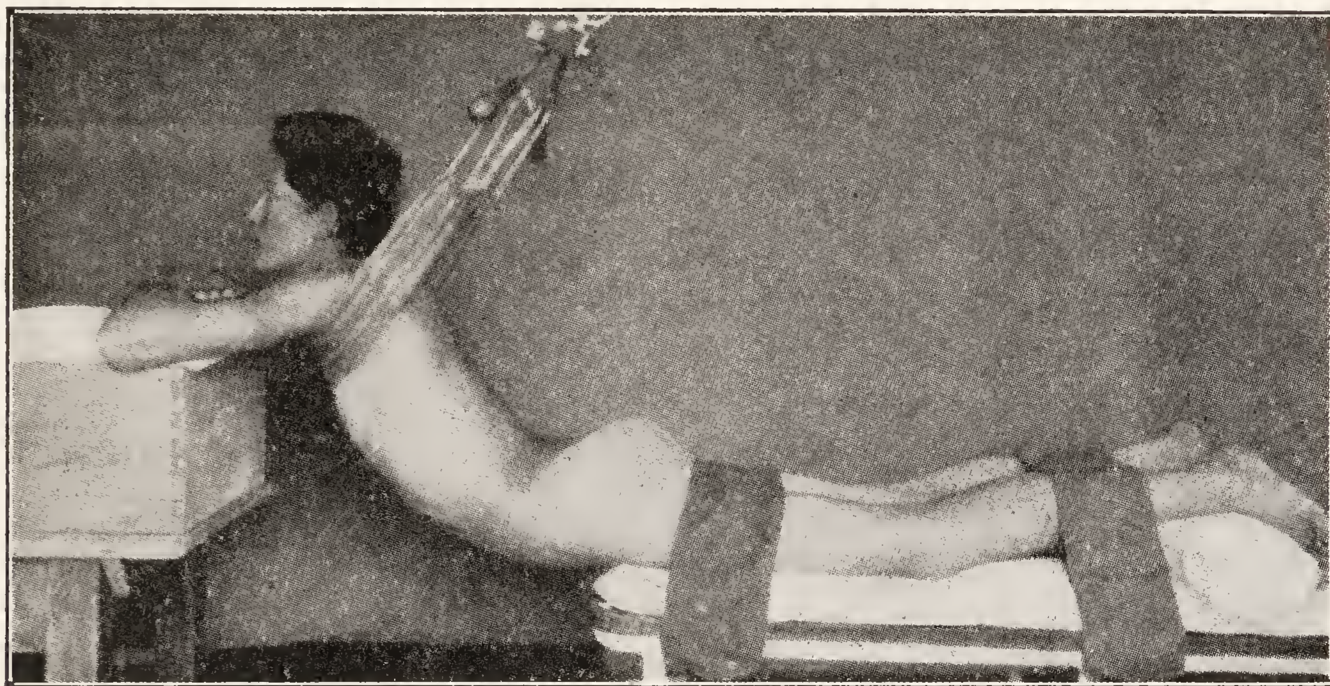


Fig. 288. — Position d'un blessé atteint d'une fracture de L_1 pour la réduction et la pose du plâtre. Après anesthésie locale, le blessé est attiré en avant de la table jusqu'au pli inguinal. Les jambes sont maintenues par deux sangles pour qu'il ne puisse pas glisser. Le tronc est surélevé et les bras reposent sur une petite boîte rembourrée. Cette position qui doit être maintenue une demi-heure ou même plus est souvent incommode et douloureuse pour le blessé. Pour cette raison, on place sous le thorax et les aisselles un large lacs de traction tirant vers le haut comme l'indique la figure. La colonne vertébrale se place ainsi en hypertension. La gibbosité disparaît, la vertèbre comprimée en coin se déploie de nouveau, les corps et les apophyses articulaires luxées retrouvent le contact. (D'après Böhler).

Dans ces conditions, le rachis se met en lordose accentuée. Quand l'hyperextension est suffisante (10 à 20 minutes environ), on applique dans cette position un corset plâtré pour maintenir la réduction qui s'est faite peu à peu sous nos yeux, et dont témoigne la disparition de la saillie des apophyses épineuses.

Dès que le plâtre est sec, le blessé doit se lever, marcher seul, et faire chaque jour une série de mouvements qui assurent la récupération fonctionnelle [1]. Paul Mathieu, Lenormant, Boppe, etc., ont obtenu, en France, des résultats remarquables, par ce procédé.

(²) Voyez Böhler, Technique du traitement des fractures, traduction de M. Boppe (Masson), page 141 et suivantes.

II. Le problème est tout autre, lorsqu'on est appelé à constater des **désordres médullaires graves, sans déformation rachidienne notable.**

La seule indication qu'il faille alors remplir, d'emblée, c'est l'*immobilisation*, telle que nous l'étudierons plus loin; ce n'est qu'à une date ultérieure que l'évolution des accidents paralytiques permettra de porter un pronostic définitif.

En effet, l'absence de toute déformation nette (et, chez les sujets obèses, l'exploration ne laisse pas que d'être parfois malaisée) ne suffit pas à éliminer l'hypothèse d'une compression osseuse, et les fracas vertébraux sont de types trop variés, pour qu'on puisse juger toujours de l'état du canal rachidien d'après les irrégularités de l'arc postérieur; toutefois, *l'examen radiographique pourra fournir de précieuses données et des indications opératoires.*

Il arrive encore que la moelle ait été contuse, et irrémédiablement contuse, au moment même du traumatisme, sans que les fragments aient conservé leur déplacement initial; mais, en pareil cas, la paralysie sensitivo-motrice et la paralysie des sphincters sont complètes, et restent complètes; les réflexes tendineux sont abolis ([1]) et les accidents trophiques ne tardent pas à apparaître.

On ne saurait oublier, pourtant, que, dans ce groupe de faits, se rangent un certain nombre de traumatismes **spontanément réparables**, alors même que le premier examen témoignait des désordres médullaires les mieux caractérisés.

Il s'agit, presque toujours, de traumatismes *bas situés, de la région lombo-sacrée,* quelquefois de fractures de la région cervicale inférieure; au dos, les dimensions moindres du canal vertébral laissent à la moelle, lors de fractures, bien peu de chances d'échapper aux attritions graves.

Deux exemples : Un couvreur de vingt-sept ans ([2]) tombe à la renverse d'un troisième étage, sur le siège, les deux membres inférieurs repliés. Paralysie flasque et anesthésie complète des deux membres inférieurs; rétention d'urine, constipation opiniâtre; vaste ecchymose sacro-lombaire, s'étendant aux bourses et à l'hypogastre; douleur aiguë réveillée par la pression au niveau de l'aile droite du sacrum, légère dépression à la même hauteur; pas d'autre déformation. Le blessé est placé dans une gouttière de Bonnet. Au bout d'un mois, les accidents sphinctériens s'atténuent, puis, quinze jours plus tard, la paraplégie commence à s'amender à son tour; la sensibilité reparaît d'abord, et, peu à peu, par degrés, lentement, la motilité volontaire et tous les mouvements. Bref, au bout de cinq mois, le blessé reprenait son travail; deux ans et demi après, il exerçait toujours son métier de couvreur.

Autre fait : Un homme est renversé par une lourde voiture et transporté

([1]) C'est là un signe de valeur toute particulière : si les réflexes tendineux sont conservés même partiellement, on en peut conclure à l'absence d'une lésion « totale » et irréparable de la moelle; mais leur abolition, dans les premiers jours, n'est point, à elle seule, démonstrative, car elle peut être passagère (Pierre Delbet).

([2]) Nous citions ce premier fait dans notre article : Curabilité des traumatismes rachidiens. *Gaz. des hôp.*, 2 juin 1894, n° 64, p. 594.

à l'hôpital Beaujon, où je le vois quelques heures après. Paraplégie complète, la sensibilité est totalement abolie, comme la motilité; rétention d'urine. A la région lombaire, à la hauteur de la 3e vertèbre, douleur très vive, à la pression, et légère saillie de l'épine correspondante. Immobilisation dans une gouttière de Bonnet : la paralysie ne se modifie nullement pendant les six premières semaines, puis la sensibilité reparaît peu à peu, quelques mouvements du pied, de la jambe, redeviennent exécutables. L'électrisation est poursuivie avec ténacité : au bout de quatre mois, le malade pouvait marcher.

Ces dénouements heureux — souvent inattendus — s'expliquent sans doute par le mécanisme spécial des accidents médullaires, dans les cas de ce genre : il s'agit d'*hématorachis* [1], ou encore de *contusion curable*, ayant porté, non sur la moelle elle-même, mais sur les nerfs de la queue de cheval, autrement résistants et aptes à la restauration anatomique et fonctionnelle. Enfin, une large place est à faire, surtout dans la pratique de guerre, aux commotions médullaires [2].

Des guérisons ont été observées, dans certaines fractures avec troubles paralytiques, sensitifs et sphinctériens, traitées par la méthode de Böhler. Il est difficile de dire si c'est la réduction des fragments qui a fait cesser une compression nerveuse, ou si les désordres médullaires étaient spontanément curables. Il n'en est pas moins vrai que dans ces cas, on a tout à gagner, et rien à perdre à procéder à la réduction (P. Mathieu).

III. Enfin, nous voici en présence de l'éventualité la plus fréquente : des ***désordres médullaires graves***, paraplégie, paralysie des quatre membres, une ***déformation nette du rachis***.

Que prédire? Que faire?

Ce qu'il faut prédire est malheureusement trop certain, et, si l'on peut à grand'peine rassembler quelques exemples de guérisons ou de pseudo-guérisons, l'histoire de ces malheureux se répète avec une désespérante uniformité. C'est la mort inéluctable, au bout de quelques semaines, deux, trois, six mois quelquefois, après un martyre plus ou moins prolongé : incontinences, œdèmes, eschares, cystite, pyélonéphrite, etc.

Voilà ce qu'il faut prévoir et ce qui se produira fatalement, ou à peu près, si vous vous contentez d'immobiliser tant bien que mal le rachis brisé et déformé.

D'autre part, il est évident que vous ne savez rien de précis, à cette première heure, sur l'état de la moelle : vous constatez la paralysie, et la déformation rachidienne, et naturellement vous établissez un rapport immédiat entre l'une et l'autre. Mais quel est ce rapport? Quelles sont les lésions réelles? La moelle est-elle simplement comprimée? Est-elle rompue? La partie est-elle irrémédiablement perdue, d'emblée, par la seule action du traumatisme? Et votre intervention, quelle qu'elle soit, est-elle d'avance condamnée à être radicalement inutile — et peut-être à abréger la fin?

(1) L'épanchement sanguin intra-rachidien peut se manifester, d'ailleurs, comme dans le crâne, par des accidents *retardés et progressifs*.

(2) V. Roussy et Lhermitte. *Blessures de la moelle et de la queue de cheval*, Paris, 1918.

A toutes ces questions, il vous est presque impossible de répondre, et c'est pour cela que la détermination à prendre est, en pareil cas, si pénible et si complexe, d'autant plus que les interventions actives sont elles-mêmes périlleuses, de technique malaisée, de résultats douteux et, jusqu'ici encore, peu encourageants. Aussi ne saurait-on poser de règles fixes ; mais nous savons trop ce que nous réserve l'abstention, pour ne pas chercher, dans la mesure de nos forces, à faire mieux.

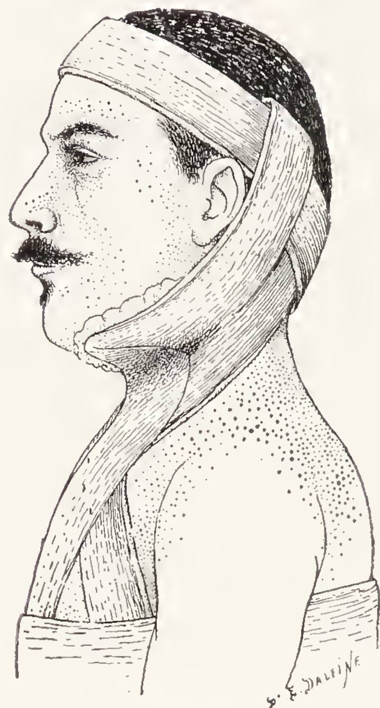


Fig. 289. — Appareil d'immobilisation cervicale. — Bande plâtrée encerclant la tête, se croisant derrière le cou, se croisant de nouveau au-devant du sternum, et se fixant sur une ceinture plâtrée sous-axillaire. Bande de renforcement, encadrant et soutenant le bord inférieur du maxillaire.

A. **Fractures de la colonne cervicale.** — Un exemple témoignera de la gravité extrême de ces fractures, et de l'urgence d'une immobilisation immédiate, après réduction.

Il s'agit d'un homme de 35 ans, qui était tombé à la renverse, sur la tête, d'une hauteur de trois ou quatre mètres ; il reste étendu, sans mouvement ; on l'apporte à l'hôpital, et voici dans quel état : paralysie complète, flasque, des quatre membres ; seul, le mouvement de flexion de l'avant-bras sur le bras est conservé ; anesthésie complète des deux membres inférieurs et du tronc, jusqu'à une ligne transversale qui croise la première pièce du sternum et relie les deux régions deltoïdiennes ; anesthésie des membres supérieurs, sauf au niveau d'une bande verticale, postéro-externe, symétrique à droite et à gauche, qui descend de la région deltoïdienne sur le bras et l'avant-bras, et comprend le pouce et l'index. Réflexes rotulien et crémastérien abolis ; réflexe plantaire aboli à gauche. Rétention d'urine. Température : 38°,4. A la base du cou, à la hauteur de la 6e vertèbre, on constate une dépression peu accusée et l'on réveille, par la pression, une douleur vive ; la pression, au même niveau, provoque, d'ailleurs, un phénomène assez étrange, et qui se répète à plusieurs reprises, l'érection. La tête est maintenue dans l'immobilité complète. Le soir, 39°,8 ; le lendemain matin, 40°,5 ; le soir, 41° : à 8 heures, le blessé a un vomissement noirâtre ; à 9 heures, il est dans le coma ; à minuit, il est mort. On trouve à l'autopsie, une fracture comminutive de l'arc postérieur des 5e et 6e vertèbres cervicales.



Fig. 290. — Appareil d'immobilisation cervicale, engainant tout le cou, et s'appliquant, en haut, au bord inférieur du maxillaire et à la nuque. — Une bande circulaire, entourant le front, le compléterait utilement.

Cette évolution suraiguë témoigne bien d'une lésion initiale, grave et irrémédiable de la moelle ; il n'en est pas moins vrai que l'extension continue, appliquée d'emblée, eût peut-être conjuré ou retardé la mort.

En effet, comme l'a bien montré Chipault [1], les fractures cervicales se compliquent presque toujours de luxations, et c'est pour cela que la **réduction sera tout d'abord pratiquée**, par la méthode et avec les précautions que nous indiquerons plus loin (p. 298). Elle s'accuse d'ordinaire par une sorte de craquement, de ressaut; assez souvent, si la fracture est à fragments multiples, comme dans le fait précédent, elle n'exige qu'un médiocre effort; mais, d'autre part, le déplacement « ne demande » qu'à se reproduire.

L'immobilisation cervicale sera donc immédiatement réalisée, par l'application d'un appareil inamovible (fig. 289 et 290) ou de l'extension continue (fig. 291). Ce dernier procédé est particulièrement indiqué dans les fractures comminutives dont nous venons de parler [2].

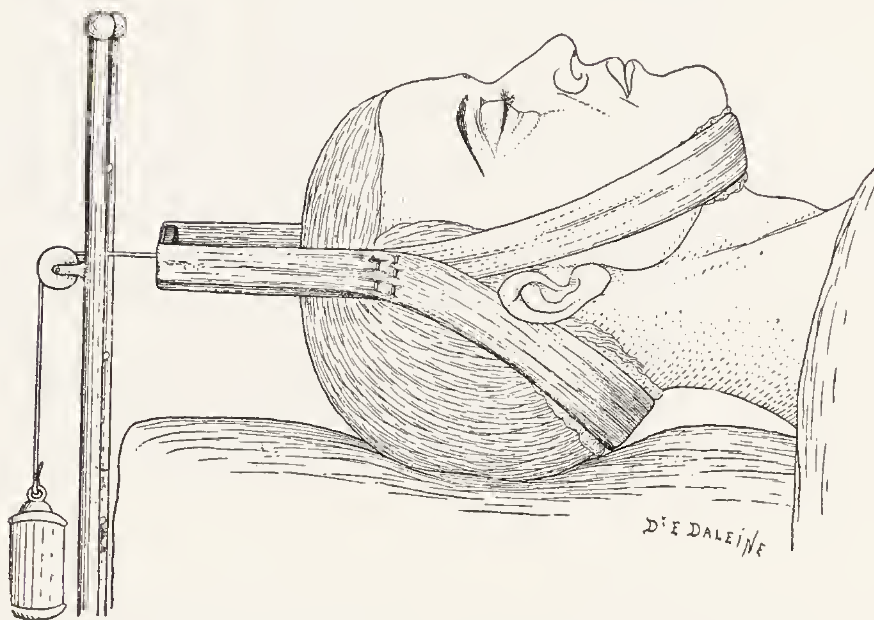


Fig. 291. — Extension continue de la colonne cervicale.

B. Fractures de la colonne dorsale et lombaire. — Qu'il s'agisse d'un enfoncement des lames ou d'une fracture totale avec coudure brusque de la colonne, la réduction et toutes les tentatives mécaniques et manuelles ne donneront trop souvent, il faut bien le dire, qu'un résultat illusoire.

La réduction directe, par l'extension, la contre-extension, et la pression forcée sur le relief postérieur du rachis — telle qu'elle a été utilisée dans le cas célèbre de Parise — exige des manœuvres trop brutales, trop dangereuses, et trop rarement efficaces, pour être recommandables. Il reste deux méthodes, mieux réglées, mais tout aussi peu sûres dans leurs résultats : l'*extension continue,* la *suspension cervico-axillaire.*

On applique l'extension continue sur les deux membres inférieurs, au tiers inférieur de la cuisse, par le procédé d'Hennequin, exposé ailleurs (voy. *Fractures de cuisse*) — le blessé restant couché, à plat, et la contre-extension s'exerçant par deux lacs axillaires. On peut encore utiliser purement et simplement le poids du corps, en surélevant la tête du lit, suivant la pratique de Malgaigne.

Quant à la *suspension cervico-axillaire,* elle exige, pour être correctement faite, l'emploi du trépied de Sayre, qu'on pourrait suppléer, à la rigueur, avec une poulie au plafond. Le blessé est assis, avec de grandes

(1) Chipault, *Études de chirurgie médullaire.* 1894.

(2) Rappelons ici les fractures cervicales « des plongeurs », qui siègent d'ordinaire sur les 5e et 6e cervicales et se caractérisent, dans les formes graves, par des traits verticaux des lames et du corps, et par un écrasement du segment médullaire correspondant. (Voy. Dejouany. Des fractures du rachis cervical chez les plongeurs. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1911, p. 1385.)



FIG. 292. — Fracture des apophyses transverses gauches des quatre premières lombaires (Val-de-Grâce).



FIG. 293. — Fracture du corps de la 3e lombaire avec fragment pyramidal antérieur détaché, et bascule de la vertèbre en arrière. Profil. (Val-de-Grâce).

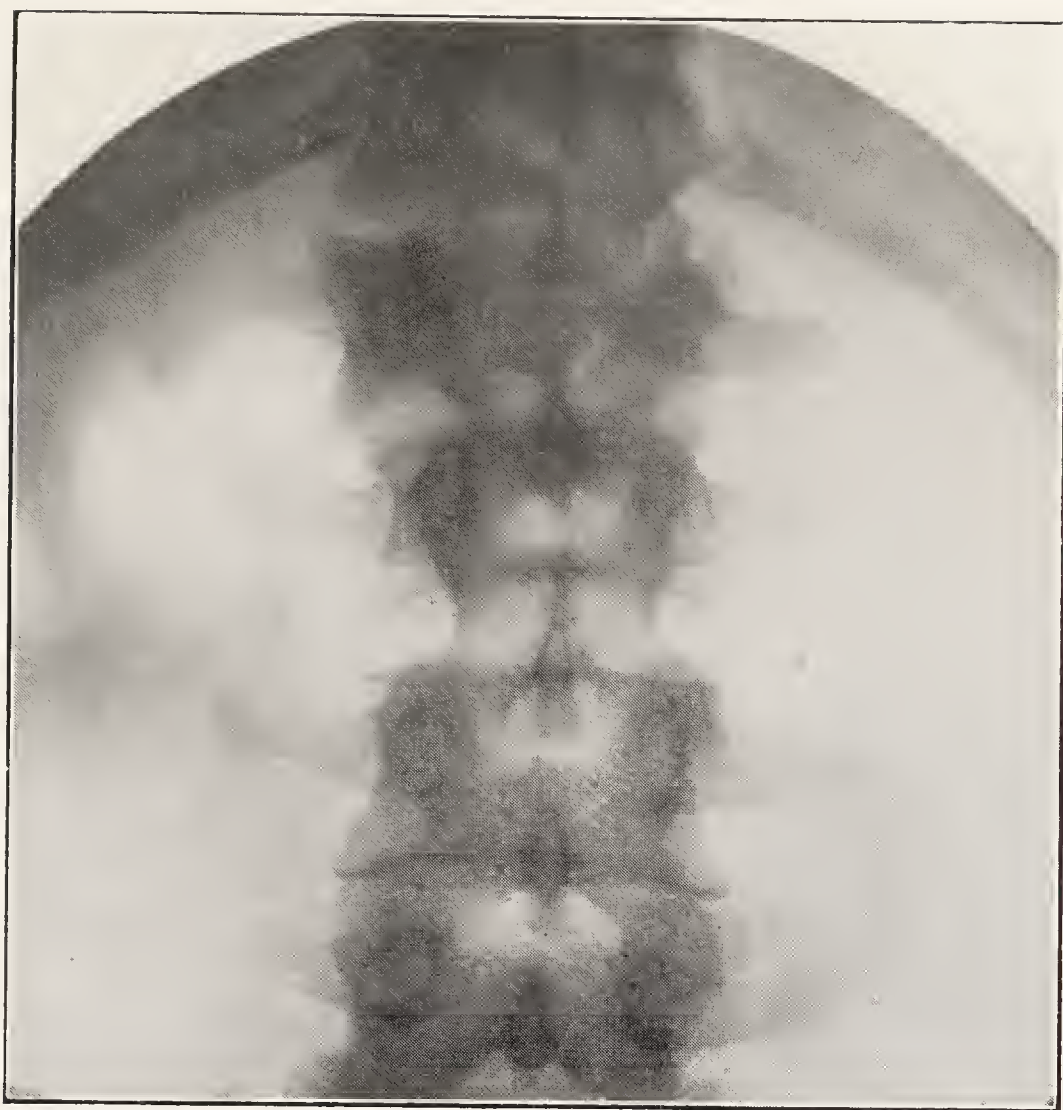


Fig. 294 (A). — Fracture du corps de la 1re lombaire, élargissement de l'ombre vertébrale : trait de fracture oblique de haut en bas et de gauche à droite. Radiographie de face. (Val-de-Grâce).



Fig. 294 (B.). — Fracture (type tassement) du corps de la 1re lombaire (origine traumatique indiscutable). Pas de pincement des disques. Radiographie de profil. (Val-de-Grâce.

précautions, sur le lit, et solidement maintenu, pendant qu'on installe les lacs sous-axillaires et la double fronde qui engaine la mâchoire et la nuque. La traction est lente et progressive, elle doit être suffisante pour que la déformation s'efface et que le rachis reprenne sa rectitude normale, et c'est là, précisément, l'obstacle parfois insurmontable; on ne saurait oublier, d'ailleurs, que la restauration extérieure et apparente ne témoigne pas toujours d'une coaptation parfaite des fragments et d'une exacte réparation du canal vertébral. Quoi qu'il en soit, la réduction obtenue, on applique, séance tenante, un corset plâtré, dûment matelassé au niveau des saillies osseuses.

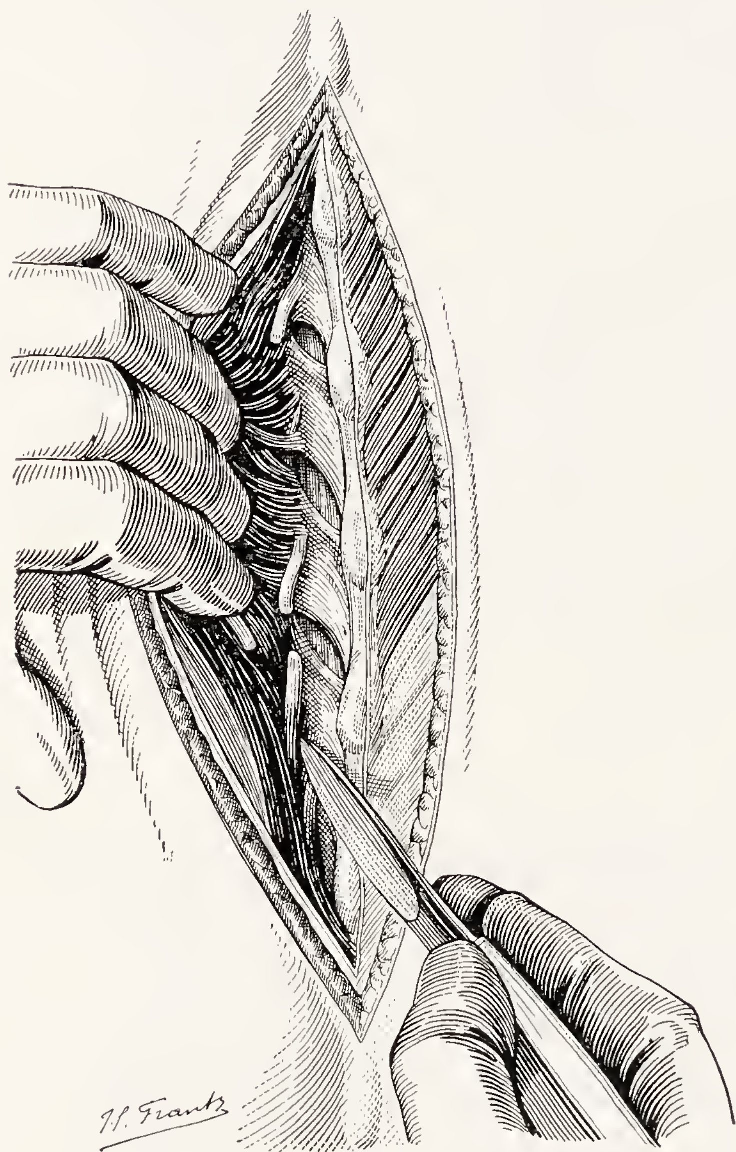


Fig. 295. — Laminectomie. Dénudation des lames vertébrales.

L'insuffisance de tous ces procédés, et plus encore, bien entendu, de l'immobilisation simple, et le triste dénouement de ces traumatismes vertébraux, deviennent de très puissants arguments à l'appui de **l'intervention sanglante, immédiate**.

Certes, elle ne saurait passer pour une pratique simple, facile, exécutable partout; et, d'autre part, les résultats qu'elle a fournis jusqu'ici ne sont pas de ceux qui imposent la conviction. Toutefois, en présence d'une *fracture avec enfoncement de l'arc vertébral postérieur*, l'indication est la même qu'au niveau du crâne, et tout aussi pressante. Et cela, quel que soit le niveau du traumatisme. Ajoutons que si la fracture est ouverte (coup de feu, écrasement, morsure de cheval, etc.), l'urgence de l'intervention n'est plus discutable.

Une jeune fille de 17 ans, enceinte de 4 mois, se jette d'un troisième étage : on la transporte dans notre service. Nous constatons une paraplégie complète avec une anesthésie qui remonte jusqu'aux épines iliaques; de la rétention d'urine; une douleur vive, à la pression, sur la ligne médiane, au niveau de la 7e vertèbre dorsale, et, au même point, une dépression bien marquée; il y a, de plus, une fracture du bras gauche. L'intervention immédiate est décidée. Une longue incision permet de découvrir les arcs postérieurs des 6e et 7e vertèbres; celui de la septième est mobile, légèrement enfoncé dans le canal; l'apophyse épineuse est intacte; elle sert à la traction, pendant que le fragment détaché est isolé et relevé sur ses bords et finalement extrait. Le canal rachidien contient des caillots qu'on enlève; la dure-mère est déchirée, et la moelle un peu affaissée, mais libre désor-

mais, aucun relief n'existant sur la paroi antérieure du canal. On réunit par deux points de fin catgut la fente dure-mérienne; les masses musculaires rétro-vertébrales sont rapprochées par quelques fils et la peau réunie sans drain; grand pansement ouaté sur lequel on applique une cuirasse plâtrée. L'opération ne fut suivie d'aucun incident local et la plaie guérit normalement; mais les désordres médullaires ne s'atténuèrent pas, les eschares, la cystite purulente, la pyélo-néphrite survinrent peu à peu; deux mois après, la malade accouchait d'un enfant mort, et, au troisième mois, elle succombait.

Nous ne saurions exposer tout au long la technique de ces **laminectomies dans les plaies ou les fractures du rachis.**

Il est capital de se faire beaucoup de jour et de découvrir très largement le rachis; le blessé étant couché sur le ventre, faites sur la ligne épineuse une incision de 15 à 20 centimètres, qui déborde largement en haut et en bas la zone traumatisée.

Sous la peau, de chaque côté de l'épine, coupez la gaine aponévrotique et traînez en long le bistouri, pour détacher les muscles vertébraux (fig. 295); poursuivez la besogne, avec une rugine courbe, jusqu'au fond des deux gouttières vertébrales, en les vidant aussi complètement que possible; rejetez en dehors les deux masses musculaires, que de larges écarteurs rétractent et maintiennent (fig. 296).

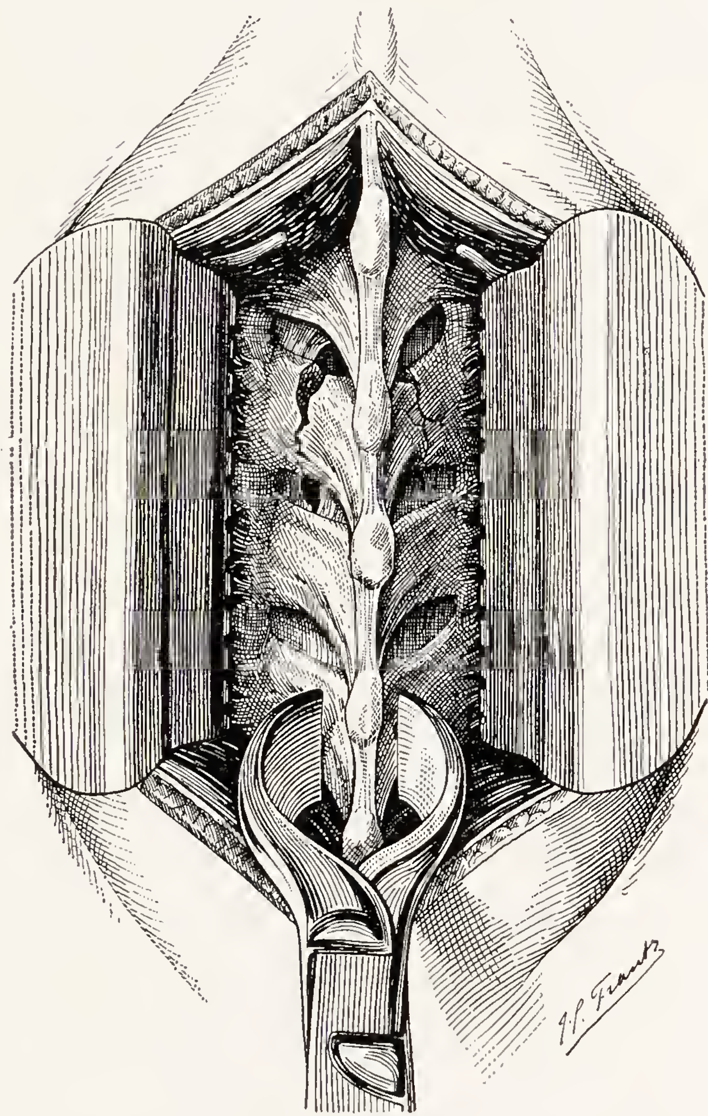


Fig. 296. — Laminectomie. Section des apophyses épineuses à la pince triquoise.

Une hémorragie veineuse abondante s'est produite, d'ordinaire, pendant le décollement musculaire ; le tamponnement des gouttières en a raison.

Vous êtes sur la face postérieure du rachis, que vous pouvez, dès lors, explorer. Les lésions lamellaires varient : fragmentation multiple; enfoncement d'une des lames, ou de l'arc postérieur tout entier, séparé en bloc du reste de la vertèbre par deux fentes osseuses, plus ou moins voisines des apophyses articulaires ou les intéressant. Cherchez à reconnaître d'abord le siège et la direction des divers traits, les points où les fragments se soulèvent et s'écartent, et voyez où vous pourrez agir, pour mener à bien, sans dommage médullaire, le relèvement et l'ablation. S'agit-il d'une « embarrure » complète de l'arc postérieur, vous pourrez

saisir l'apophyse épineuse ou ce qui en reste avec un davier et vous en servir pour « amener » le fragment, pendant que la rugine, glissée sous les bords, achèvera de le libérer (fig. 297).

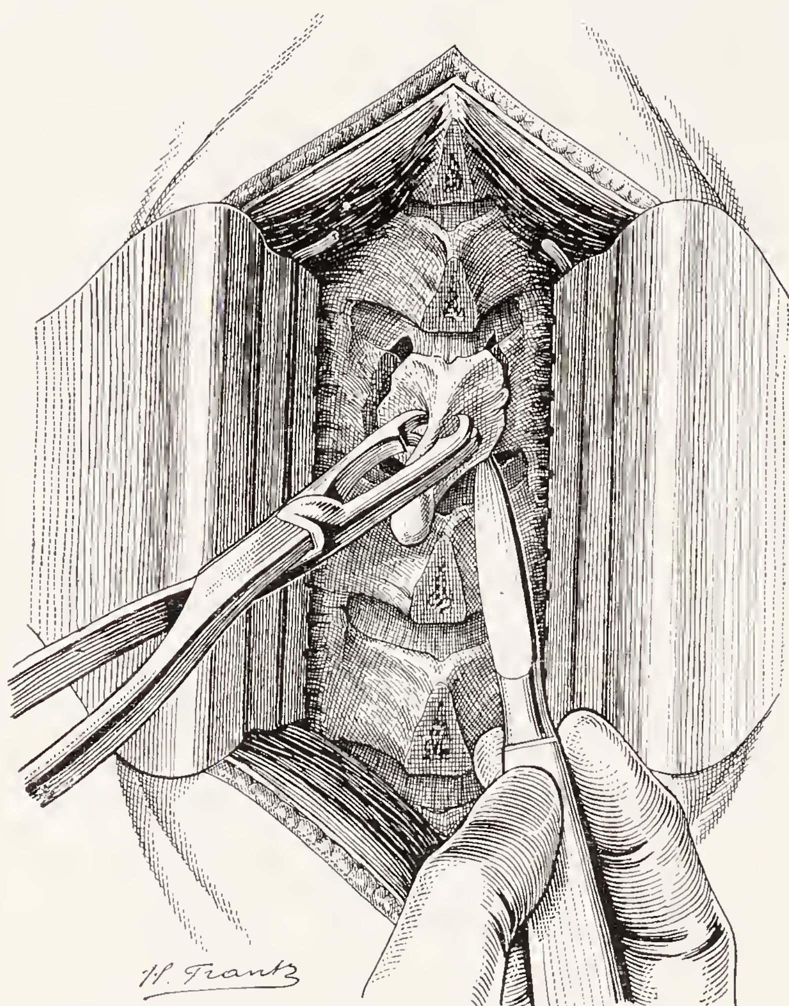


Fig. 297. — Laminectomie. Relèvement, au davier, d'un arc postérieur enfoncé.

Mais, le plus souvent, il faut abattre d'abord les apophyses épineuses, 2, 3 ou 4 apophyses, soit à la cisaille, soit à la scie de Gigli, et, de la sorte, mettre bien à découvert toute la face postérieure du canal rachidien (fig. 296).

Cela fait, si l'on ne trouve pas de perte de substance ou de fente osseuse déhiscente, qui puisse servir de voie, on s'ouvrira un passage par le procédé suivant : sur le bord inférieur de la lame la plus déclive, sectionnez le ligament jaune avec la pointe du bistouri ; le ligament est assez épais et résistant ; sectionnez-le couche par couche, jusqu'à la graisse sous-jacente. Par la brèche, introduisez, de bas en haut, l'une des branches de la pince de Chipault (fig. 298), coupez à droite et à gauche de la ligne médiane, et faites sauter le copeau osseux. Vous pourrez alors faire passer la pince-gouge, et, par morcellement ascendant, réséquer tout ce qu'il faudra du plan osseux. Encore une fois, ce n'est pas une étroite fenêtre qu'il faut ouvrir, mais une large baie, qui mette en pleine lumière le canal rachidien (fig. 299).

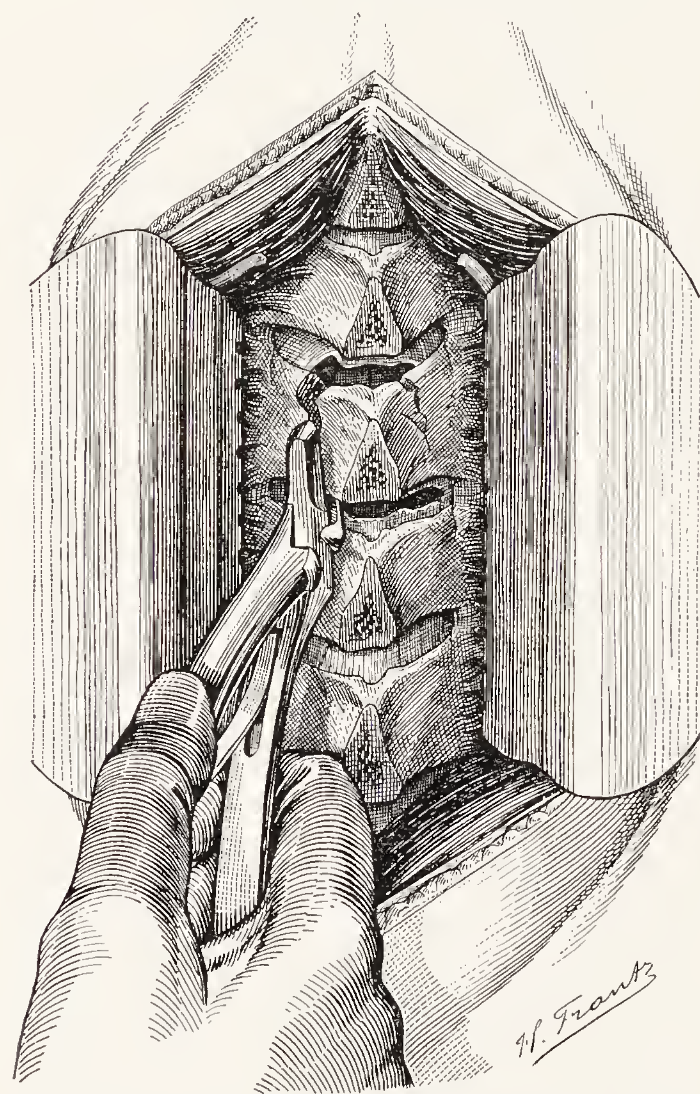


Fig. 298. — Laminectomie. Un arc postérieur fracturé est libéré à la pince de Chipault.

Le moment est venu d'inspecter soigneusement ce canal ; avec de fins tampons montés, évacuez les caillots, découvrez le fourreau dure-mérien, voyez s'il est intact en arrière ; avec une aiguille de Cooper ou une sonde cannelée courbée du bout, et que vous glissez entre deux racines, déplacez-le doucement, pour l'examiner sur le côté et en avant (fig. 300).

Est-il continu, déprimé seulement en quelque point, au niveau d'un fragment enfoncé, que vous avez extrait en ouvrant le canal rachidien, vous n'aurez plus qu'à fermer la plaie, et le pronostic, pour incertain qu'il soit toujours, n'en est pas moins d'apparence favorable ([1]).

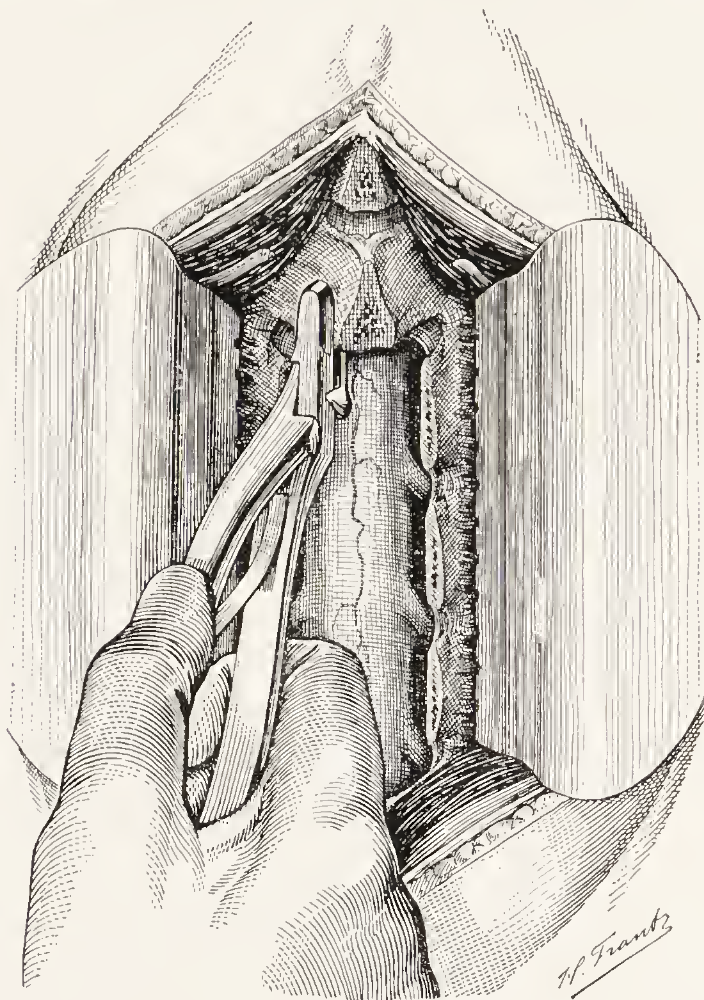


Fig. 299. — Laminectomie large. Section d'une lame à la pince gouge de Chipault.

Toutefois, si le sac dure-mérien est distendu, noirâtre et manifestement occupé par un volumineux épanchement sanguin, vous pourrez être conduit à l'inciser, en long, sur la ligne médiane, très doucement et progressivement, lorsque la membrane, soulevée et convexe, ne se laisse pas plisser avec une pince ; vous passerez tout de suite un fil dans chacune des lèvres de la fente, et, les écartant l'une et l'autre, vous pourrez déterger la cavité, évacuer le sang liquide et les caillots, et regarder la moelle ([2]). L'incision dure-mérienne sera toujours suturée.

Trouvez-vous la dure-mère déchirée, vous devez encore suivre la même pratique, pour agrandir la plaie sur la ligne médiane, et vous faire un jour suffisant.

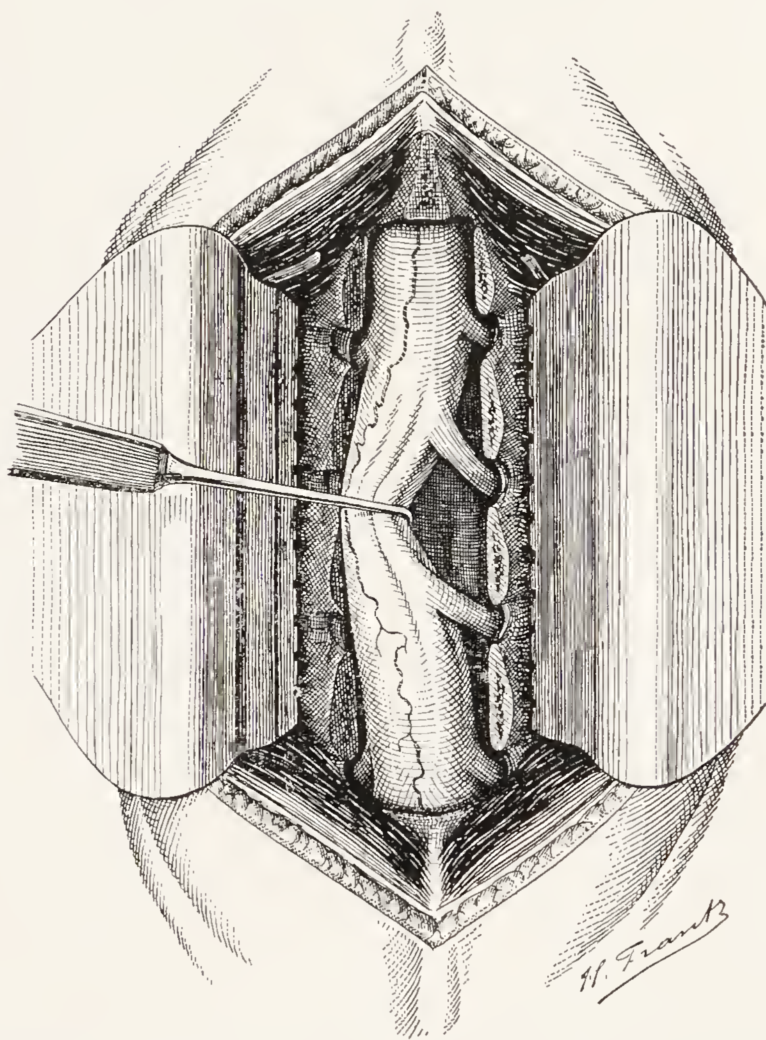


Fig. 300. — Laminectomie. Exploration de la paroi antérieure du canal vertébral, en réclinant l'étui dural.

([1]) Les conditions opératoires sont autrement complexes, lors de *fractures totales*, alors qu'on trouve la moelle comprimée par le relief postérieur du corps vertébral, brisé et chevauché ; si l'on ne peut faire rentrer dans le rang cette saillie osseuse, il faut la faire sauter à la gouge et au maillet, et modeler les parois du nouveau canal rachidien. Ce sont les fracas de ce genre, les fractures totales, qui prêtent le moins à une action chirurgicale utile, au moins à la région dorsale, les lésions médullaires relevant, d'ordinaire, beaucoup plus de la contusion que de la compression, et, d'emblée, se présentant comme irréparables.

([2]) L'ouverture du fourreau dure-mérien est suivie de l'écoulement du liquide céphalo-rachidien ; pour le réduire, vous ferez bien de placer alors votre opéré dans la position inclinée, tête en bas.

Vous aurez alors à examiner la moelle : les lésions n'en sont, du reste, pas réparables, au sens définitif et fonctionnel du mot, et l'on ne fera rien de vraiment utile, en réunissant les deux lèvres d'une section médullaire partielle, et surtout les deux bouts d'une section médullaire totale. L'extraction des corps étrangers (projectiles), des esquilles. des débris de tout ordre, des caillots, la « mise au net » du foyer, en prévenant, dans la mesure possible, l'infection méningo-myélitique, représenteront votre principal moyen d'action.

Au niveau de la queue de cheval, il y aurait lieu de suturer les branches divisées.

En règle, on réunira la dure-mère, comme nous le disions plus haut : on n'introduira un petit drain, à l'angle déclive de l'incision, que dans les cas particulièrement suspects.

Les masses musculaires rétro-vertébrales seront accolées par des points en U, pour recouvrir la brèche osseuse, et la peau sera réunie ; cette fois, il sera de pratique sage de laisser un drain.

Après ces interventions, le rachis, enveloppé d'un épais et large pansement, est immobilisé. La gouttière de Bonnet reste le type des appareils d'*immobilisation rachidienne* ; lorsqu'on en est privé, on la remplacera tant bien que mal par un matelas relevé en gouttière de chaque côté du blessé, et dans lequel on aura ménagé, au niveau du siège, un orifice suffisamment large : un cadre, en bois, dont les deux tiges latérales seront réunies par un certain nombre de lacs, sera disposé autour et au-dessous du matelas et servira à soulever le blessé, tout d'une pièce.

Enfin, on pourra recourir encore à la *cuirasse plâtrée*, appliquée de la façon suivante : trois larges bandes plâtrées, assez longues pour faire le tour du corps, seront étalées en travers sur une table, s'imbriquant l'une l'autre, sur une petite hauteur, au niveau de leurs bords contigus ; au-dessous d'elles, sur la table, on aura disposé deux ou trois bandages de corps en toile, qui tout à l'heure serviront à recouvrir la cuirasse plâtrée et tiendront lieu de bandes. Le blessé, dûment matelassé aux points saillants, est alors transporté en bloc, avec les précautions que nous exposions en commençant, sur le lit plâtré ; il ne reste plus qu'à rouler et modeler les trois segments de l'appareil autour de la poitrine et du tronc, et, par-dessus, à appliquer et à épingler les bandages du corps — et à laisser sécher. On ménagerait une fenêtre au niveau de la plaie rachidienne.

LUXATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE

Nous nous contenterons d'exposer brièvement la technique applicable à la réduction des luxations de la colonne cervicale inférieure. Ce sont les moins

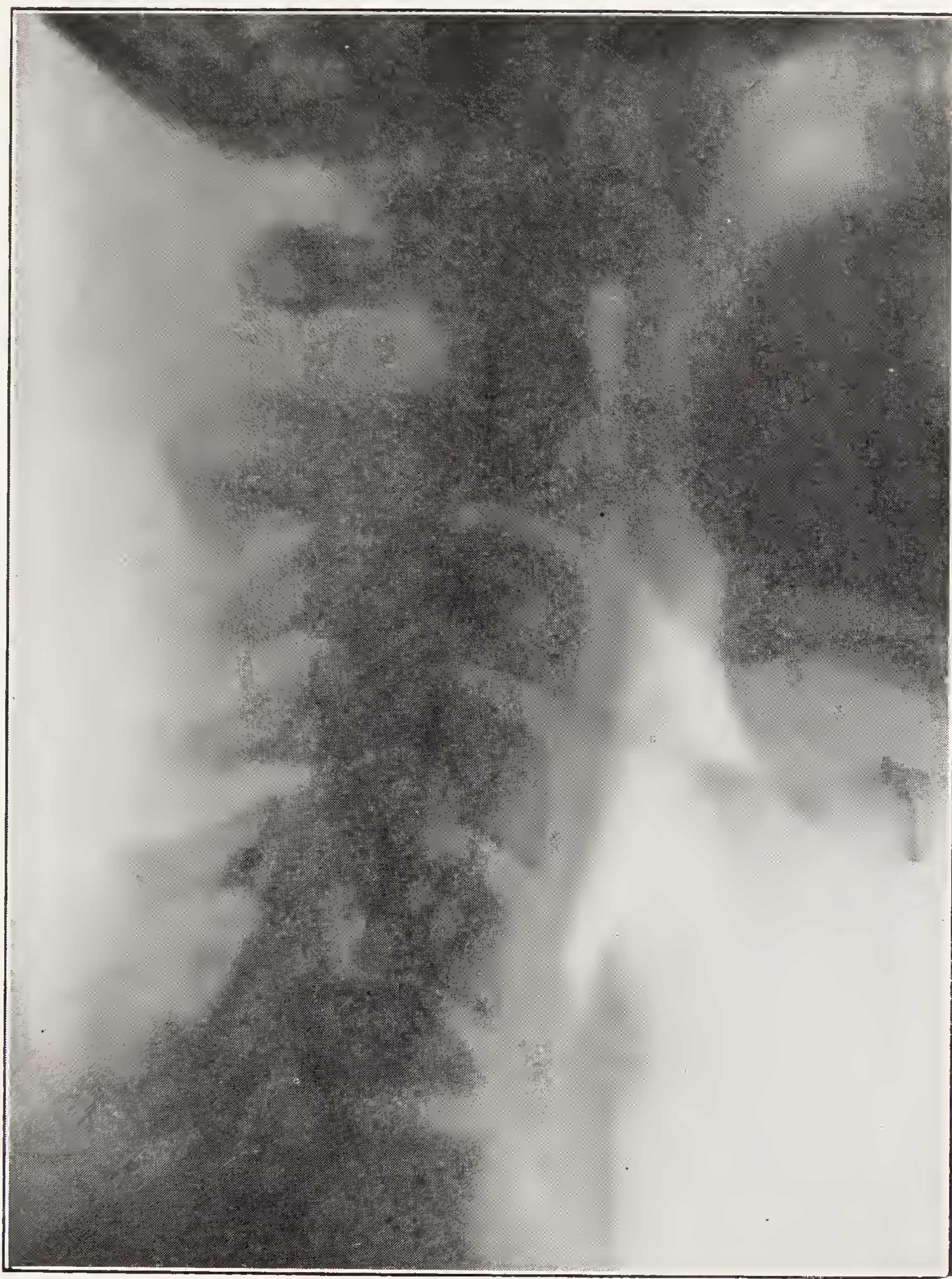


Fig. 301. — Radiographie d'une luxation de la colonne cervicale.

exceptionnelles des luxations rachidiennes, et celles qui ont surtout prêté à des tentatives heureuses.

Le déplacement a lieu, d'ordinaire, en avant (fig. 301) ; il est bilatéral ou unilatéral, suivant que les apophyses articulaires perdent contact des deux côtés ou d'un seul, la rotation de la tête se combinant, dans cette dernière éventualité, à l'inflexion.

En effet, la tête est en flexion forcée, le menton au sternum ; la nuque est allongée, incurvée en dos d'âne, déformée, coupée parfois, à la hauteur de

la luxation, par une dépression plus ou moins profonde. Enfin, les accidents de compression médullaire, qui peuvent aller jusqu'à la paralysie totale des quatre membres, complètent le tableau.

Que faire en présence d'une luxation cervicale récente? Chercher à la réduire, par l'un ou l'autre des procédés suivants :

1° Le blessé est assis par terre, et, les épaules étant bien fixées, on exerce une *traction verticale, progressive, sur la nuque et le menton,* que les deux mains encadrent ;

2° Il sera souvent mieux de placer le blessé dans la position horizontale, sur le dos, bien immobilisé, — et de l'endormir avec beaucoup de prudence.



Fig. 302. — Réduction d'une luxation de la colonne cervicale.

Cela fait, deux ou plusieurs aides exercent la contre-extension. L'opérateur, placé derrière, saisit la tête *par la nuque et le bord inférieur de la mâchoire*, comme le représente la figure 302, et tire dans l'axe, doucement, lentement, progressivement, sans inflexion latérale, sans rotation, en augmentant de plus en plus son effort.

Une traction intense est, en effet, souvent indispensable ; et l'on se trouvera bien, parfois, d'utiliser l'appareil de Sayre, comme l'avait fait Aubert (de Mâcon) : le collier de Sayre fut passé sous la nuque et le menton, et « les anneaux enfilés dans le bâton transversal, muni d'un crochet central, employé pour la suspension ». A ce crochet fut fixé par plusieurs tours de corde un dynamomètre, et une serviette passée en cravate dans l'autre extrémité du dynamomètre servit à la traction, réalisée à l'aide des moufles de l'appareil suspenseur. Cette traction fut exercée progressivement et sans

secousses jusqu'à 70 kilos : un bruit intense de « déchirure et de craquement » signala la réduction.

Ces craquements, ces ressauts brusques sont notés dans presque tous les faits.

On n'oubliera pas que, si la réduction est tout indiquée et représente, pour le blessé, le recours suprême, elle n'en crée pas moins un danger immédiat, qu'il faut toujours *prévoir et annoncer*.

Il est bon d'ajouter qu'il y a des cas où la réduction est absolument impossible par suite de l'engrènement des apophyses et de la contracture. En voici un exemple : L'un de nous est appelé d'urgence à Cochin auprès d'un vigoureux athlète, dont la colonne cervicale a été luxée au cours d'exercices de lutte. La tête est fléchie, le menton rapproché du sternum ; les quatre membres sont paralysés et une dyspnée intense rend la situation tragique. Le blessé est couché sur le dos et endormi. Malgré des tractions répétées, la réduction n'est pas obtenue. La respiration devient de plus en plus pénible, et le blessé meurt sans qu'on ait pu tenter une intervention sanglante.

En effet, celle-ci reste dans ces cas l'ultime et logique ressource. Théoriquement, elle a pour but la réduction sanglante de la luxation. En pratique, cette réduction est souvent impossible, et dans ce cas, force est de se contenter d'une laminectomie de décompression qui libère la moelle en supprimant l'arc postérieur d'une ou de plusieurs vertèbres. C'est ce que fit Lecène avec succès.

ABDOMEN

CONTUSIONS DE L'ABDOMEN

Un homme est renversé par une voiture, dont une des roues lui passe obliquement sur le ventre; il tombe à plat ventre sur le sol, sur une barre fixe, etc.; il reçoit dans le ventre un coup de pied de cheval : vous êtes appelé quelques instants après; sachez que l'aspect du blessé est des plus variables. Il peut arriver que son aspect soit satisfaisant. N'en tirez aucune conclusion optimiste; les suites pourraient vous donner tort. Plus souvent vous le trouvez très pâle, la face et les extrémités couvertes d'une sueur froide, le regard anxieux, la parole entrecoupée, la respiration courte et fréquente, le pouls petit; l'abdomen, qui porte ou non les traces de la contusion, est à peu près également douloureux sur toute sa surface. Votre blessé est en état de shock, de *shock abdominal*; des lésions profondes, vous ne savez rien, vous ne pouvez rien savoir encore; la violence du traumatisme, son point d'application, la gravité des accidents généraux vous fournissent seuls quelques indices.

Renseignez-vous donc auprès du blessé ou de l'entourage sur les conditions exactes de l'accident, et cherchez en particulier à savoir s'il s'agit d'une contusion « appuyée », c'est-à-dire si l'abdomen a été écrasé entre l'agent vulnérant et un plan résistant.

C'est le shock qu'il faut tout d'abord combattre quand il existe, et, dans les premières heures qui vont suivre, la situation se précisera et les indications se dessineront.

Faites donc coucher le blessé, doucement, sans secousse, coupez les vêtements, mettez la tête basse, enveloppez les membres d'ouate, entourez-les de boules chaudes, et, surtout, faites et répétez les injections sous-cutanées de sérum artificiel, d'huile camphrée et de caféine. Ne quittez pas, ou le moins possible, votre patient, surveillez-le de près : ce qui va se passer durant cette période tout initiale décidera de l'intervention.

Qui donc a jamais parlé de *laparotomie systématique immédiate*? Si le blessé se réchauffe bien et vite, si le pouls reprend et conserve une force suffisante, si le facies redevient excellent, si le ventre reste peu douloureux et ne se distend pas, si le blessé rend des gaz et qu'il urine, quel est le chirurgien qui s'obstinera, d'emblée, à ouvrir le ventre? — Les faits de ce genre, ces faits heureux, sont bien connus; mais, à grouper en faisceau

ces guérisons spontanées pour servir à la défense de ce qu'on est convenu d'appeler « l'expectation armée », on ne démontre rien. Nous savons qu'il y a des *contusions de l'abdomen sans lésions graves des viscères*; ce sont celles-là qui guérissent seules, et voilà tout.

Guérit-on spontanément d'une rupture du foie ou de la rate, d'une perforation de l'intestin ou de l'estomac? Non. En pratique, il faut répondre non, car les faits exceptionnels qu'on peut laborieusement colliger ne font que confirmer la règle. Et la question se résume dans cette formule très simple : il existe une série de lésions profondes de l'abdomen, par contusion, dont la mort, plus ou moins prochaine, est la conséquence fatale, si l'on n'intervient pas. Or, c'est dans les premières heures que, pour réunir toutes les chances possibles de succès, cette intervention doit être décidée et pratiquée; c'est alors qu'il faut en poser les indications et se déterminer sur un certain nombre de signes, **qui ne sont pas, qui ne devront pas être des signes de péritonite**.

Ajoutons que les tristes expériences des laparotomies tardives — auxquelles les circonstances nous réduisent encore trop souvent — sont de nature à faire adjoindre à la règle générale le corollaire suivant : **les cas douteux s'inscrivent aux indications de l'intervention immédiate**.

Quelques heures se sont passées : le pouls reste petit et fréquent, il bat à 120, 130, 140 par minute; il se relève après chaque injection sous-cutanée de sérum et bientôt s'affaisse de nouveau; la tension artérielle fléchit progressivement, la température est basse (36°5, 36°); les extrémités et la *langue* sont froides; le blessé est agité, anxieux, anhélant; le ventre s'est météorisé, il est tendu, douloureux à la moindre pression sur toute sa surface, plus douloureux encore sur la zone où le choc a porté; il y a de la matité dans l'une des fosses iliaques, de la sonorité préhépatique, pas d'émission gazeuse, pas d'urine. **Opérez, opérez tout de suite**, n'attendez ni les vomissements ni le reste. Vous allez faire une opération grave, c'est vrai, mais, dans deux heures, elle le sera plus encore, parce que votre blessé sera ou plus anémié ou plus infecté; le lendemain, le soir peut-être, il serait trop tard. On ne saurait trop insister sur l'écrasante responsabilité qu'on assume en attendant une confirmation superflue de la gravité des accidents.

L'exemple qui précède rentre, du reste, dans le cadre des faits les mieux caractérisés, des cas typiques. L'ensemble n'est pas toujours aussi complet et les indications symptomatiques n'ont pas toutes la même valeur et ne sont pas toujours réunies dans un pareil consensus.

Parmi ces indices de lésions graves, deux surtout revêtent une importance capitale :

1° La **petitesse** et la **fréquence du pouls, permanentes et progressives**, qui se combinent d'ordinaire avec l'hypothermie, une pâleur étrange, un état d'angoisse, de dépression ou d'excitation délirante, conséquences ordinaires de l'anémie aiguë;

2° **La contracture de la paroi abdominale**.

Le **pouls**, dont nous aurons tant de fois à parler dans la chirurgie du ventre, fournit, s'il est analysé et comparé avec attention, les notions les plus précieuses. Exemple :

Un jardinier de trente-cinq ans est renversé, vers trois heures de l'après-midi, par une lourde charrette qui s'arrête juste à temps pour que les roues ne lui passent pas sur le corps ; il *tombe à plat ventre* et perd connaissance. Une heure après, je le trouve très pâle, les traits altérés ; la température est à peu près normale, mais le *pouls est à* 120, *tout petit, tout fuyant*. Dans le flanc droit, la pression réveille une douleur assez vive et l'inspection oblique révèle une sorte de relief peu accusé de la paroi abdominale ; le reste du ventre n'est ni douloureux ni météorisé ; le palper ne fournit aucun renseignement précis. Des gaz ont été rendus par l'anus. En somme, il n'y a rien de net, rien de convaincant : le pouls seul étonne par son caractère misérable ; il redevient un peu plus fort et mieux frappé après une injection sous-cutanée de sérum ; un quart d'heure plus tard, il était « retombé », et, en continuant de surveiller le blessé pendant une vingtaine de minutes, il nous est aisé de constater que cette « chute » et cet affaiblissement s'accusent de plus en plus.

C'est là, pour nous, l'*indice certain d'une hémorragie interne* qui se poursuit ; nous pratiquons, à cinq heures, la laparotomie, et que trouvons-nous ? Pas de perforation intestinale, pas de rupture viscérale, mais une abondante quantité de sang répandue dans le petit bassin et la fosse iliaque ; *dans le mésentère, trois longues déchirures* et, sur les bords de ces déchirures, des vaisseaux béants, qui n'ont pas cessé de saigner.

C'est, en effet, l'hémorragie interne, que trahit cette dépression *progressive* du pouls, constatée dans les premières heures qui suivent le traumatisme, et l'hémorragie interne, ainsi dûment révélée, commande l'intervention immédiate.

J'ajouterai que le pouls est souvent, en pareille occurrence, un guide plus sûr que le thermomètre : *lorsqu'il y a désaccord entre la température et le pouls, c'est le pouls qu'il faut croire.*

L'abaissement thermique peut se rattacher au choc nerveux central et affecter, par suite, une tout autre signification. J'ai le souvenir d'un homme qui, à la suite d'un traumatisme du ventre survenu vers quatre heures de l'après-midi, ne présentait encore, à dix heures du soir, qu'une température de 35°,6, et pourtant tous les autres phénomènes de shock avaient depuis longtemps disparu, l'abdomen était à peine sensible, et le pouls plein, fort, bien frappé, de fréquence presque normale. Je m'abstins de toute intervention et je portai un pronostic très bénin, qui se réalisa pleinement : le lendemain matin, la température était redevenue normale.

La *matité iliaque* est encore un excellent signe d'hémorragie interne, mais un de ceux auxquels on ne devra pas tenir outre mesure, car il n'est pas toujours net et toujours facile à constater. Le sang épanché ne s'accumule pas toujours en collection dans la fosse iliaque : il fuse souvent dans le petit bassin, surtout si l'hémorragie a lieu le long de la face latérale gauche de l'écran mésentérique ; et, d'autre part, les intestins sur-

nagent et le météorisme peut masquer ou obscurcir la matité recherchée.

Le toucher rectal et le toucher vaginal, qu'il ne faut pas omettre, fournissent, lorsque le sang ou les liquides intra-abdominaux ont empli le cul-de-sac de Douglas, des signes précieux : le *déplissement du cul-de-sac*, perceptible sous forme de saillie légèrement rénitente, et la *douleur* à son contact.

La contracture de la paroi abdominale, décrite par Guinard, Demons, Hartmann, est le signe le plus précieux des lésions viscérales dans les contusions de l'abdomen. Il s'agit, non de la contracture au point frappé par le traumatisme, mais bien de la rigidité des muscles du ventre, généralisée, donnant, suivant l'expression classique, la sensation du *ventre de bois*. Si on essaye de vaincre la résistance de la paroi, cette contracture s'exagère sous la pression. Lorsqu'il existe, ce signe est un indice certain de lésion viscérale grave.

La suppression ou la diminution des mouvements respiratoires de l'abdomen, traduisant l'immobilisation du diaphragme, pour être moins nette que la contracture de la paroi — dont elle n'est qu'un corollaire, — n'en est pas moins précieuse.

Il y a lieu de signaler aussi la *sonorité pré-hépatique* ; elle n'est guère démonstrative que si on la constate de bonne heure, avant que le météorisme ne se soit étendu ; de plus, chez certains sujets, la réplétion gazeuse de l'estomac et du côlon, le volume relativement restreint du foie, qui se cache sous la base du poumon, peuvent réduire la matité hépatique dans de telles proportions, qu'elle échappe à l'examen ; et, du fait seul qu'on ne la retrouve pas, on ne saurait conclure à la réalité d'une perforation.

Si l'on était outillé pour faire un *examen radiologique*, la constatation d'un épanchement gazeux séparant l'ombre hépatique de l'ombre diaphragmatique, d'un *pneumo-péritoine*, serait l'indice certain d'une perforation viscérale (voir plus loin, fig. 582, perforations gastro-duodénales).

Le *météorisme progressif*, autrefois considéré comme un signe de valeur, est en réalité une manifestation déjà tardive d'une péritonite en évolution. Craignons de le voir apparaître et opérons avant son apparition.

Quant au météorisme généralisé d'emblée, il est, en général, d'une tout autre signification. Après une chute sur l'abdomen, un homme est transporté dans mon service ; l'accident date d'une heure à peine : le ballonnement est énorme déjà, mais la paroi est peu sensible et ne résiste pas ; le pouls est très bon, le météorisme persiste quarante-huit heures, sans autre réaction, puis disparaît.

Qu'on n'attende donc pas, si l'on a l'heureuse chance d'être appelé dans les premières heures, les signes de péritonite ; qu'on recherche et qu'on analyse avec soin les indices révélateurs locaux d'une hémorragie interne ou d'une rupture intestinale, en accordant la plus grande attention au pouls, à la température, au facies, à la défense de la paroi, et surtout, qu'on se décide vite, sans exiger, pour intervenir, une *démonstration* des lésions profondes.

Ces lésions-là ne se démontrent qu'à une heure déjà trop avancée. Ce qu'il

faut craindre, c'est bien moins de faire une opération sans nécessité, que de renoncer à une intervention vitale ou de la remettre à « trop tard ». Les cas réellement bénins apparaissent tels, le plus souvent, avec une netteté suffisante, dès que le shock initial s'est dissipé; quand on hésite, on se trouvera toujours bien de passer outre et d'opérer.

En réalité, le pronostic de ces laparotomies est basé sur deux conditions : 1° *sur la nature et la multiplicité des lésions viscérales*; 2° *sur la date plus ou moins hâtive de l'intervention*. Le premier élément nous échappe entièrement; quand nous sommes maîtres du second et que nous pouvons choisir notre heure, nous devenons responsables, pour une large part, du résultat final.

Malheureusement, il arrive que le chirurgien n'entre en scène qu'à un moment où l'**infection péritonéale est confirmée** : le blessé vomit tout ce qu'il prend, ou même les vomissements sont devenus porracés, le ventre est considérablement ballonné, le pouls fuyant, le facies mauvais; trop heureux encore quand une hypothermie marquée et le refroidissement des extrémités ne signalent pas cette forme de septicémie péritonéale suraiguë qui condamne d'avance, presque irrévocablement, toutes les tentatives. A ces dates retardées, les indications ne deviennent que trop évidentes, et l'on est amené parfois à se poser une autre question : n'est-il pas trop tard pour faire quelque chose, surtout lorsque ce « quelque chose » doit se traduire par une laparotomie, souvent longue et complexe? A notre sens, il faut pousser aussi loin que possible les limites de l'intervention, suprême ressource; si la statistique est fort sombre, quelques saluts inespérés suffisent à légitimer, à imposer cette conclusion.

CAS PARTICULIERS

1° Un *éclatement sous-cutané* de la paroi serait encore une indication pressante d'opérer, même si les accidents abdominaux proprement dits étaient de signification douteuse. Ces éclatements sont rares; ils se traduisent par une vaste ecchymose, une voussure du volume du poing, de la tête, qui s'accroît et bombe, quand le blessé fait un effort, tousse, cherche à s'asseoir; les anses intestinales se dessinent à fleur de peau au niveau de cette voussure; en la réduisant, on plonge librement dans le ventre et l'on sent le bord irrégulier de la brèche pariétale.

La rupture de la paroi peut s'accompagner naturellement de ruptures viscérales; même s'il n'en est rien, l'hémorragie pariétale, qui fuse dans l'abdomen, et qui peut être considérable (rupture de l'épigastrique), provoque des réactions péritonéales plus ou moins accusées. Ajoutons que les larges ruptures seront toujours suivies de hernies pariétales adhérentes, de cure ultérieure fort complexe.

Mieux vaut donc agir d'emblée; on incisera en long sur la voussure; par l'orifice, agrandi s'il le faut, on examinera l'abdomen; si l'on n'y trouve rien

d'anormal, on refermera soigneusement, plan par plan, la paroi rompue [1].

2° *Des ruptures du diaphragme* succèdent aux compressions brusques de la base du thorax, aux chutes, aux écrasements; souvent elles se compliquent d'autres ruptures viscérales, et c'est trop souvent à l'autopsie qu'elles ont été reconnues.

Pourtant le diaphragme peut être seul intéressé, fissuré, rompu, sur une longueur variable, au niveau de sa moitié gauche : par la brèche s'engagent l'estomac, le côlon transverse, l'épiploon, et il n'est pas rare que la hernie s'étrangle d'emblée.

Au milieu des accidents immédiats qui succèdent au traumatisme, du shock, de la dyspnée, des signes d'hémorragie interne, ce sont précisément ces phénomènes d'*occlusion intestinale* qui doivent mettre en éveil; parfois, certains signes physiques viennent confirmer les présomptions, au moins quand la hernie diaphragmatique est volumineuse : le cœur est dévié à droite, et la pointe bat près du sternum, il est refoulé par la masse des viscères, comme il le serait par une abondante collection pleurale; de plus, la base du thorax et les derniers espaces intercostaux sont élargis, et l'on entend, dans toute cette zone, des bruits confus, qui ne rappellent en rien l'auscultation du poumon.

En pareille occurrence, c'est par la thoraco-phréno-laparotomie qu'il faudrait intervenir, en ouvrant le 8e espace intercostal. On appliquerait, d'ailleurs, à cette hernie traumatique, la technique qui sera exposée, plus loin, pour la hernie diaphragmatique étranglée. (Voy. *Hernies*.)

3° *Les traumatismes portant sur les « régions frontières » de l'abdomen* peuvent, eux aussi, provoquer des lésions des viscères abdominaux. Par exemple, une contusion thoracique avec fractures des dernières côtes ou enfoncement du rebord costal peut être associée à une rupture de la rate ou du foie. — De même encore, une fracture, une dislocation du bassin peut s'accompagner d'une rupture de la vessie, d'une déchirure du rectum. Enfin une contusion lombaire peut provoquer à la fois une rupture du rein et une autre lésion viscérale (foie, intestin, rate, pancréas).

4° *Les contusions herniaires*. Les chocs portant sur une hernie — il s'agit toujours de hernies inguinales — peuvent déterminer des lésions graves du contenu herniaire. Lorsque les viscères contus rentrent dans la cavité abdominale, l'aspect clinique rappelle celui des contusions de l'abdomen proprement dites. Il peut se faire, par contre, que ce contenu reste en place, c'est-à-dire dans le sac. Les accidents restent alors localisés à la hernie, et sont comparables par leur allure à ceux d'un étranglement. Dans ce cas, il faut se garder avec soin de taxis et intervenir par une incision sur le trajet herniaire. On a vu des cas de rupture de l'intestin par éclatement, dans une hernie, succéder à un traumatisme minime. Cela s'explique par l'absence de la paroi musculaire au-devant des viscères herniés [2]. En voici un

[1] Voy. Lecène et Lorin. L'éclatement sous-cutané traumatique de la paroi abdominale. *Arch. générales de Chirurgie*, décembre 1911, p. 1321.

[2] Voir R. Chabrut. Contribution à l'étude de la contusion herniaire. *Presse médicale*, 10 septembre 1934. — *Soc. de Chir.* t. LVI, n° 22. 5 juillet 1930, p. 883 (rapport de P. Brocq — et *Soc. de Chir.*, t. LVII, 23 mai 1931, p. 617. G. Pouchet et Audouin (rapport de P. Brocq).

exemple : un homme de soixante-dix ans, dans le couloir du métropolitain, est heurté au niveau d'une hernie inguinale par un petit portillon, il ressent une vive douleur. On transporte ce blessé à l'hôpital Saint-Antoine. Il se plaint de souffrir dans tout l'abdomen, et ressent des envies d'uriner impérieuses et fréquentes. Pas de température. Pouls normal. Pas de vomissement. Le ventre est plat, contracturé partout. La hernie est molle et réductible. Il existe une sonorité préhépatique manifeste. R. Chabrut porte le diagnostic de rupture d'une anse intestinale, réduite dans l'abdomen. Il pratique une laparotomie médiane, et trouve sur le grêle une perforation sur le bord libre de l'intestin, de la taille d'une pièce de cinquante centimes. Suture. Guérison.

TECHNIQUE DE LA LAPAROTOMIE DANS LES CONTUSIONS DE L'ABDOMEN

Technique générale. — Ici, comme pour toutes les laparotomies d'urgence, il y a une large part d'inconnu; mais le pronostic n'en dépend pas moins, dans une mesure importante, de la technique suivie.

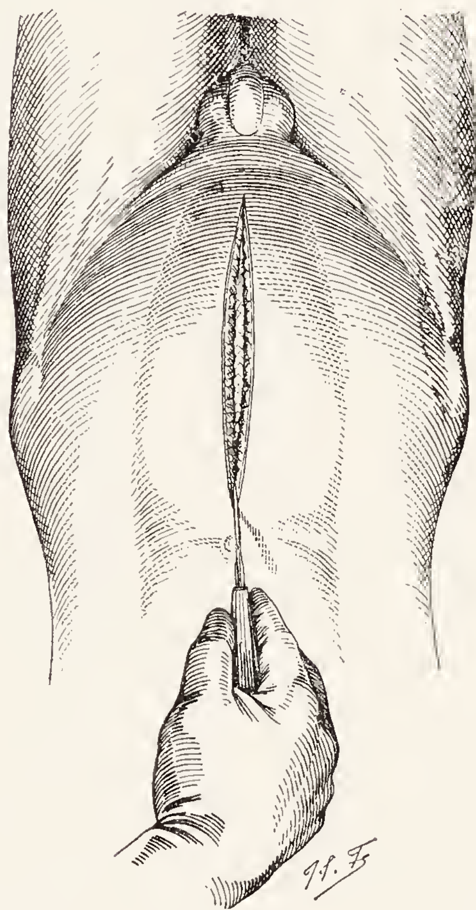


Fig. 303.
Laparotomie sous-ombilicale.
Incision cutanée.

Le blessé est à peine sorti de l'état de shock, et tout prêt à y retomber : il faut *réduire autant que possible le temps de l'anesthésie générale, la durée de l'opération, et prévenir toute cause de refroidissement.*

On opérera toujours dans une pièce bien chauffée, où le blessé sera transporté avec de grandes précautions; il aura les membres inférieurs enveloppés d'ouate et la poitrine bien couverte.

Une *transfusion* préliminaire sera tout indiquée, que l'on pourra répéter, s'il y a lieu, au cours ou à la fin de l'intervention; si la transfusion ne peut être pratiquée, on aura recours à l'injection de sérum artificiel, qui sera poursuivie pendant toute l'intervention (*hypodermoclyse continue*).

L'administration de l'anesthésique ne commencera que juste à temps, quand tout sera prêt et que le chirurgien se lavera les mains.

La paroi abdominale sera désinfectée, suivant la pratique ordinaire, du pubis à l'appendice xiphoïde, *sur toute sa surface* : de fait, on ne sait jamais d'avance jusqu'à quelle hauteur il faudra inciser.

Hormis les cas où le choc a nettement porté sur la région épigastrique, où la douleur locale et les autres symptômes témoignent d'une lésion de

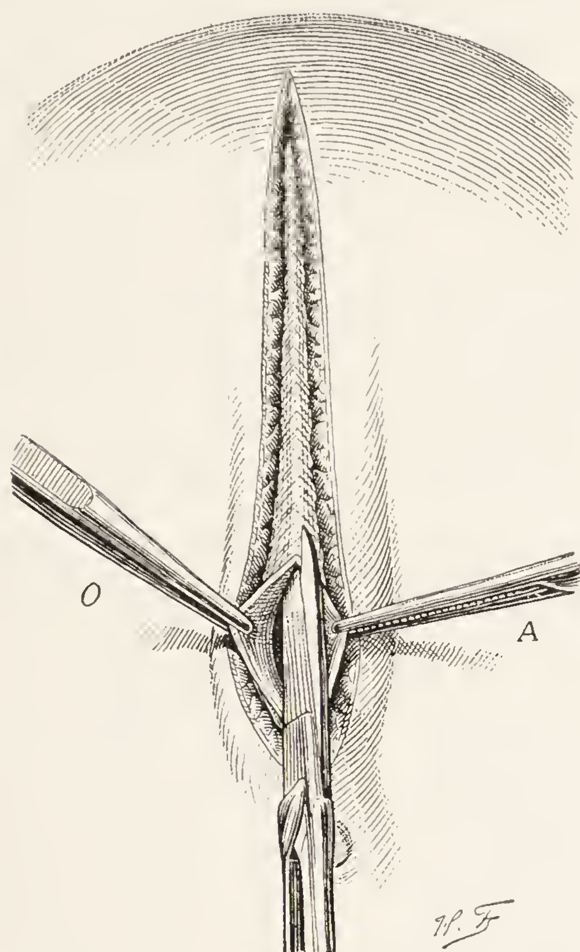


Fig. 304. — Laparotomie médiane sous-ombilicale. Section de la ligne blanche, de haut en bas.

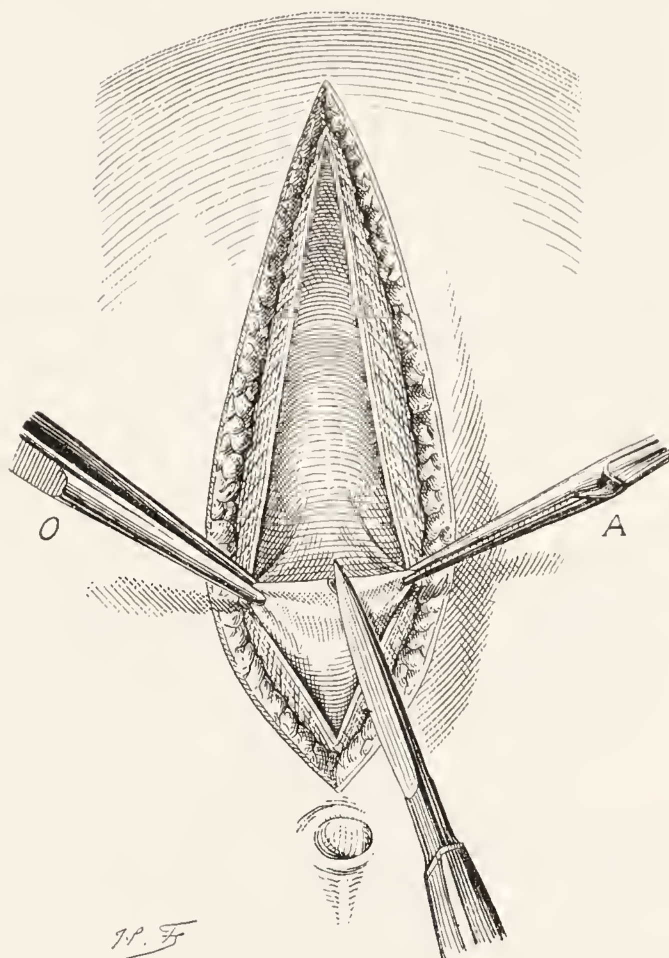


Fig. 305. — Laparotomie médiane sous-ombilicale. Une boutonnière est faite, sous un pli du péritoine, soulevé par deux pinces.

la zone sus-ombilicale, on fera, en règle générale, l'**incision médiane sous-ombilicale** (fig. 303). La peau sectionnée, ouvrez l'aponévrose sur la ligne médiane, *immédiatement au-dessous de l'ombilic* (fig. 304). Vous trouverez là facilement l'interstice des droits, car ils sont à ce niveau un peu écartés. L'interstice trouvé, prolongez vers le bas, aux ciseaux, l'incision aponévrotique que vous mènerez jusqu'au pubis.

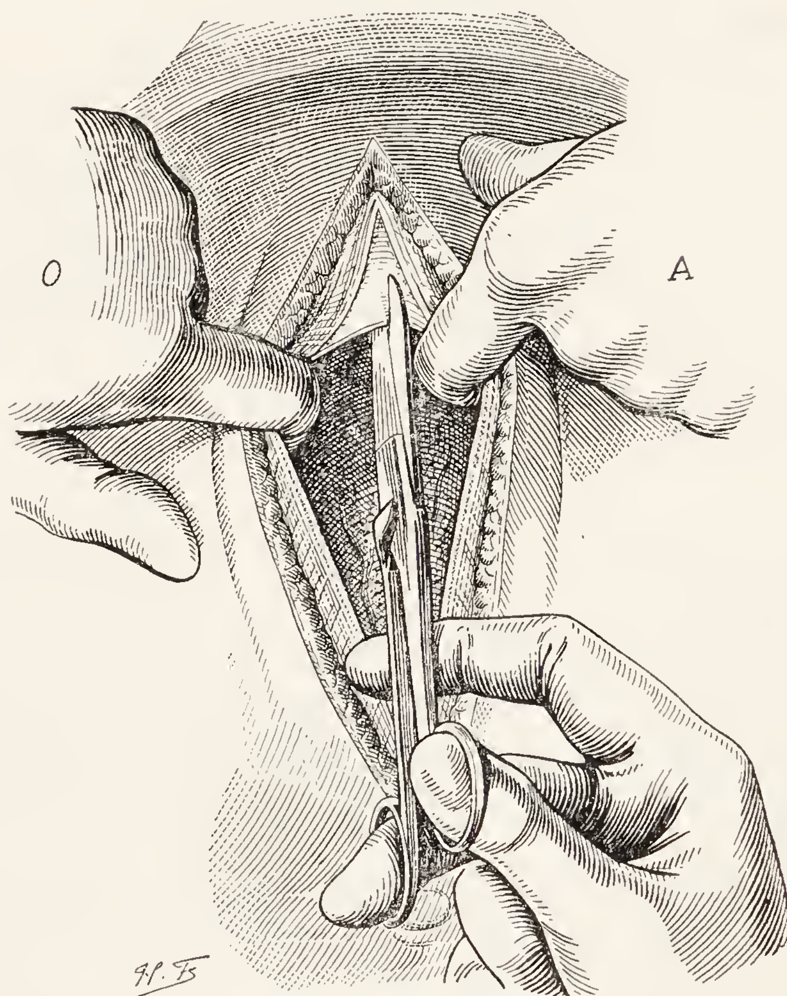


Fig. 306. — Laparotomie médiane sous-ombilicale. L'incision péritonéale est achevée, en soulevant la paroi avec deux index.

Vous êtes sur le feuillet profond de la gaine des droits, puis dans la graisse prépéritonéale, plus ou moins abondante : si le blessé est maigre, vous apercevrez tout de suite le péritoine, d'ordinaire noirâtre et laissant voir, par transparence, le sang qu'il recouvre ; ailleurs, la couche sous-

péritonéale est épaissie, infiltrée, ecchymotique, et, si l'on n'a soin de la bien dissocier, pour isoler la lame péritonéale sous-jacente, tendue et continue, on s'égare. Soulevez donc un petit pli du péritoine pariétal avec la pince à disséquer, assurez-vous qu'il est bien vide et ouvrez-le aux ciseaux ou au bistouri (fig. 305) : le sang s'échappe à l'extérieur; passez l'index gauche par l'orifice, votre aide soulève sur son index la lèvre opposée. Achevez de sectionner le feuillet pariétal en haut et en bas, sur toute la longueur (fig. 306). « Bordez » votre incision en fixant des champs de toile aux deux lèvres cutanées par des pinces, si bien que vous ne voyez plus de peau dans le champ opératoire (fig. 307).

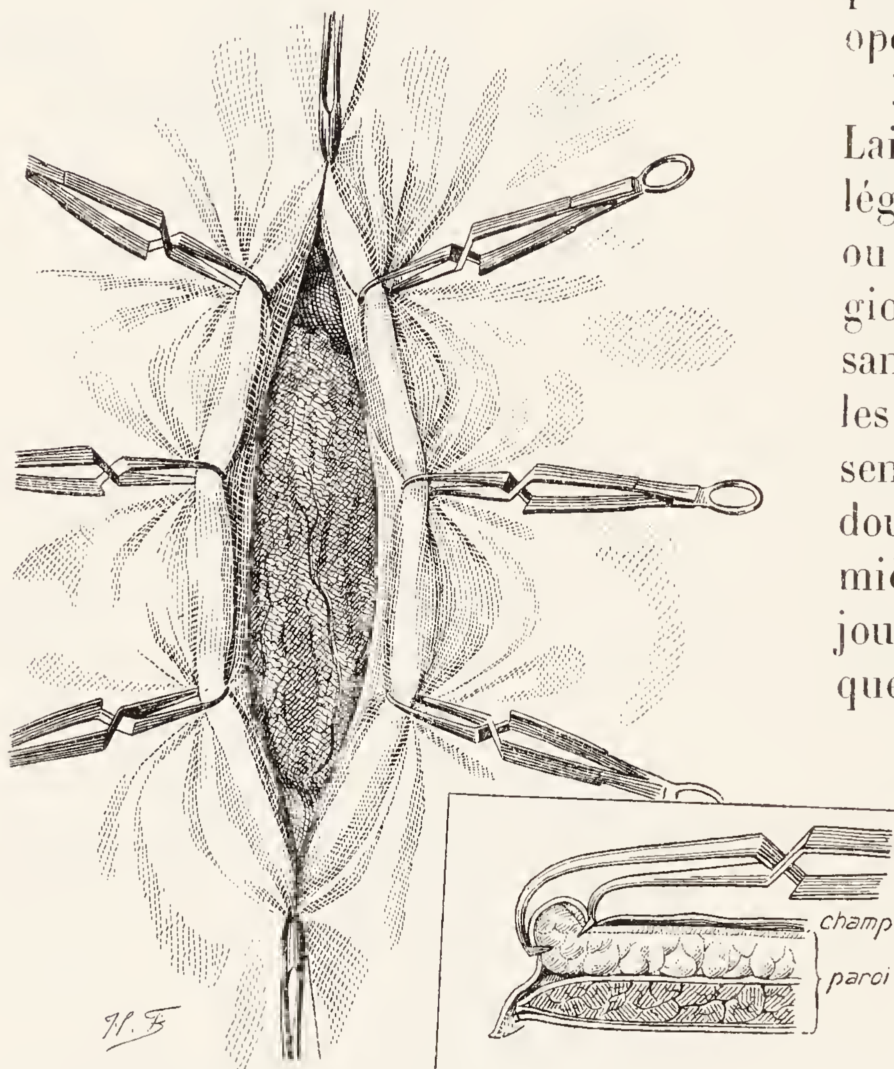


Fig. 307. — Laparotomie médiane sous-ombilicale. La plaie est bordée par des champs, fixés par des pinces.

Le ventre est ouvert. — Laissez couler le sang; détergez légèrement, avec des compresses ou des tampons montés, la région accessible de l'abdomen, sans déplacer, sans « brasser » les anses intestinales qui se présentent; *regardez* et explorez doucement au doigt. Cette première inspection fournit toujours quelques indices précieux; quelquefois même, d'emblée, elle permet de découvrir les lésions ou quelques-unes des lésions viscérales. Pourtant n'y comptez pas, et soyez bien préparés à faire une recherche minutieuse.

Je suppose que vous ne trouviez d'abord que du sang, que l'épanchement soit abondant et que le suintement se renouvelle sans cesse sous vos tampons : ne vous hâtez pas de conclure qu'il n'y a pas de perforation du tube digestif, et, pour reconnaître la source de l'hémorragie, agrandissez la plaie.

Pour cela, recouvrez l'intestin d'une grande compresse montée, soigneusement glissée sous les deux bords de l'incision; à l'angle supérieur, introduisez deux doigts sous la paroi, immédiatement sous la paroi, qu'ils soulèvent; avec les ciseaux, coupez la peau et la graisse, puis tout le reste, sur ce doigt protecteur, et repérez toujours le péritoine avec des pinces. Si vous prolongez l'incision en dessous, n'oubliez pas que la *vessie* peut être contuse, et se présente comme une masse noirâtre, qu'on prendrait pour un hématome : il est arrivé à plusieurs de l'ouvrir, trompés par cette fausse apparence.

Il est bien difficile de dire quelle longueur il faut donner à la laparotomie;

si vous êtes bien aidé et que vous preniez soin de bien recouvrir l'intestin, la longueur de l'incision abdominale est d'importance médiocre, et, en facilitant la besogne ultérieure, elle épargne beaucoup de temps, — beaucoup de vie pour le blessé.

I. — *Il n'y a pas de perforation de l'intestin.*

Donc nous supposons *qu'il n'y ait que du sang épanché dans le péritoine*, pas de matières intestinales, et, j'ajoute, pas de bile, pas d'urine [1]. Nous cherchons le **point de départ de l'hémorragie**, et, pour le faire avec fruit, nous nous rappelons que le sang peut venir :

a. D'une déchirure de l'**épiploon**;
b. D'une déchirure du **mésentère** ou des **mésocôlons**;
c. D'une déchirure d'un des **replis péritonéaux**, épiploon gastro-hépatique, gastro-splénique, etc.;
d. D'une rupture d'un **gros vaisseau**, veine splénique, veine rénale, etc.;
e. D'une rupture du **foie**, de la **rate**, du **pancréas**, du **rein** [2];
f. D'une rupture **incomplète, non perforante, de l'intestin ou de l'estomac.**
g. Enfin, d'une **combinaison** variée de ces diverses lésions, dont la **multiplicité** devient pour le pronostic une cause d'aggravation considérable.

Exploration intra-abdominale. — Avant de faire aucune manœuvre intra-abdominale, achevez d'éponger le sang et examinez soigneusement le foyer : si l'*épiploon* ne saigne pas, relevez-le doucement en l'étalant; inspectez de l'œil et du doigt les *anses sous-jacentes*, écartez-les et regardez leur *mésentère*. Si décidément le sang ne vient pas de là, refoulez d'un côté la masse intestinale médiane sous une compresse et voyez si le sang ne sourd pas *de la profondeur du flanc*, du mésocôlon, du rein, ou, plus haut, *de la région hépatique*; refoulez la masse de l'autre côté, toujours sous une compresse, et répétez la même exploration sur le mésocôlon descendant, le rein gauche, la région pancréatico-splénique.

Si toutes ces recherches sont restées négatives, s'il ne coule pas de sang « de haut en bas » et que l'hémorragie semble émaner *du petit bassin*, portez vos recherches de ce côté. La position inclinée est fort précieuse, elle permet de refouler au-dessus du promontoire le paquet intestinal, enveloppé d'une grande compresse étalée, et toute la cavité pelvienne est très largement exposée.

On ne saurait préciser davantage tant les préceptes généraux doivent se modifier au gré des cas particuliers; le point capital, c'est de ne jamais cher-

[1] Voy. plus loin les *Ruptures des voies biliaires* et les *Ruptures de la vessie*. — Ajoutons que l'absence d'épanchement stercoral ne prouve nullement qu'il n'y a pas de perforation, surtout si l'orifice est petit et la laparotomie précoce. Et cette remarque s'applique mieux encore aux plaies par balles de revolver (voy. plus loin).

[2] Ces ruptures seront étudiées dans des chapitres spéciaux.

cher au hasard, mais de commencer par le foyer primitivement découvert et de suivre l'ordre qui vient d'être indiqué.

Déchirures de l'épiploon. — Vous pouvez trouver l'épiploon : 1° **écrasé** sur une zone plus ou moins étendue; 2° **fissuré** plus ou moins longuement; 3° **détaché** à son insertion à la grande courbure sur une longueur variable.

En mettant à part ces déchirures para-gastriques, dans lesquelles les gastro-épiploïques rompues saignent abondamment, il faut se rappeler que l'hémorragie résultant des lésions interstitielles de l'épiploon se fait en nappe, qu'*elle fuse dans l'épaisseur du tablier*, figurant un hématome allongé, plus u moins volumineux, et qu'on a souvent beaucoup de peine à découvrir le vaisseau qui donne. Aussi bien l'épiploon infiltré de sang doit-il être purement et simplement réséqué, comme nous allons le dire.

Avant tout, tirez-le hors du ventre et, sous lui, placez une compresse qui protège et recouvre la masse intestinale.

Existe-t-il une **zone d'attrition localisée**, zone noirâtre, épaissie, d'où suinte le sang, hâtez-vous de la pédiculiser par deux ou plusieurs ligatures enchaînées, bien serrées (voy. *Hernie étranglée, Résection épiploïque*) et, au-dessous, sectionnez-la. Pincez sur cette tranche la lumière des gros vaisseaux béants et appliquez une ligature de sûreté.

Rencontrez-vous une **longue fissure** qui remonte tout le long de l'épiploon jusqu'à la grande courbure, déplissez bien la membrane, entr'ouvrez la fente, enlevez les caillots qui encroûtent ses deux bords et placez une pince, puis un fil sur les vaisseaux qui, au frottement du tampon, se sont rouverts et jettent du sang. Réunissez alors par un surjet de catgut les deux bords de la fente : pour cela, il faut une aiguille courbe (qui n'accroche pas), du fil fin, des *anses rapprochées*, passées à un demi-centimètre de la fissure et serrées sans brusquerie, et un surjet *qui dépasse* un peu, *en haut et en bas, les extrémités de la fissure.*

Quand l'épiploon est **désinséré**, la lésion concomitante des *artères gastro-épiploïques* donne lieu généralement à une hémorragie abondante, et, naturellement, pour faire d'utile besogne, la plaie abdominale doit être suffisamment élargie en haut. Ce n'est pas qu'on ne puisse abaisser la grande courbure et la rendre accessible; mais, il faut aussi la maintenir abaissée, et la besogne en devient plus complexe.

Découvrez donc la grande courbure et, au-dessous d'elle, pincez les deux bouts de la gastro-épiploïque, ou mieux les deux points qui saignent : le plus souvent, vous pourrez faire une ligature directe, sur la pince; si vous éprouviez quelque difficulté, le vaisseau serait enserré à quelque distance de la déchirure par un fil passé tout autour (voy. plus loin : *Les grandes hémorragies de l'ulcère de l'estomac*). Pendant ce temps, l'épiploon désinséré est maintenu entre les doigts de l'aide, ou vos doigts gauches, qui le compriment, et il devient assez simple, une fois détergée la tranche épiploïque, d'y saisir les principaux vaisseaux et de la rattacher ensuite, par un fin surjet,

à la grande courbure; du moins, cela s'est fait, et avec succès. Pourtant il vaut mieux, nous semble-t-il, si la désinsertion est longue, supprimer, après ligature préalable, le segment épiploïque détaché, et rapprocher, par quelques points, les bords épiploïques adjacents, pour ne pas laisser d'orifice qui risquerait d'être l'occasion d'étranglements ultérieurs.

Déchirures du mésentère ou des mésocôlons. — Isolées ou combinées avec les autres lésions viscérales, elles sont loin d'être rares.

Elles se présentent sous deux formes : 1° les **fentes**, isolées ou multiples, de longueur variable, d'autant plus graves qu'elles remontent plus haut vers le pédicule mésentérique et intéressent de plus gros vaisseaux — et qui affectent parfois les caractères de véritables *pertes de substance*; 2° les **fentes avec désinsertion** du mésentère, sur un segment plus ou moins long de l'intestin (fig. 308).

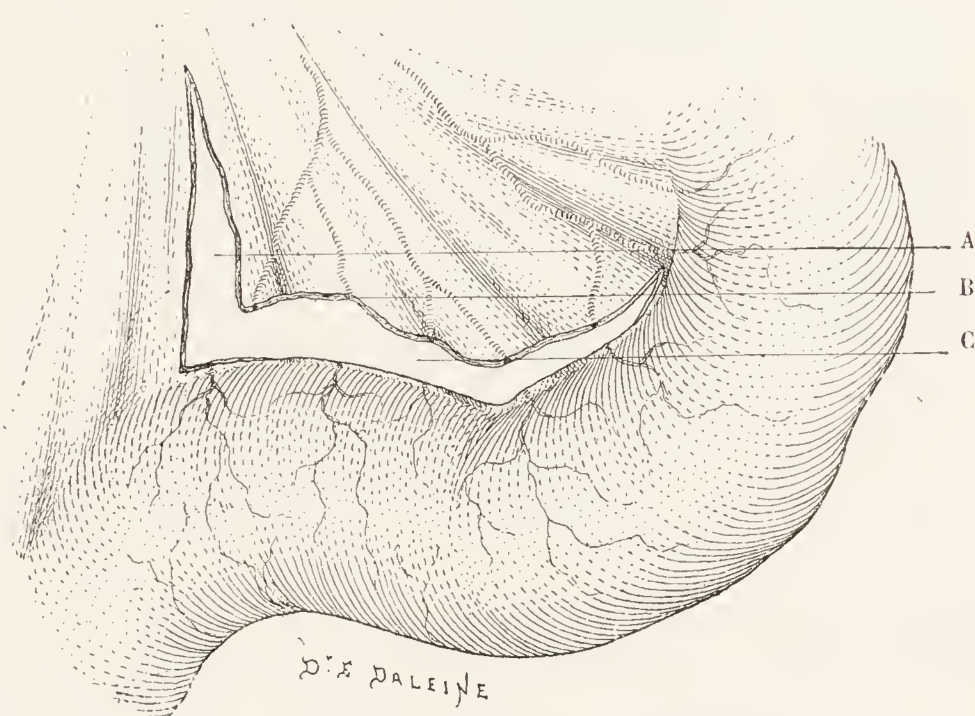


Fig. 308. — Fente avec désinsertion du mésentère.
A, fente verticale.
B, vaisseaux mésentériques. — C, fente para-intestinale.

Nous avons trouvé, chez un de nos opérés, deux fentes mésentériques considérables : l'une mesurait 15 centimètres, se prolongeait jusqu'au contact de l'intestin et n'avait pas moins de 6 à 7 centimètres de large à sa partie moyenne; l'autre était longue de plus de 20 centimètres, et, au niveau de l'intestin, se continuait par une désinsertion de 2 centimètres environ. Toutes deux furent soigneusement réunies par un surjet de catgut; il n'y avait pas d'autres lésions intra-abdominales, et le blessé guérit.

Le traitement de ces **fentes mésentériques ou mésocoliques** comporte *deux temps* : *a.* la fente étant bien exposée, on en déterge les bords avec des tampons, on saisit les vaisseaux qui donnent et on les lie avec un fil fin; *b.* les deux lèvres sont réunies par un surjet, ou mieux à points séparés (fig. 309).

Il est très important de veiller au passage de ces fils et de ne plonger l'aiguille, à 1/2 centimètre environ de la fissure, qu'en des espaces *nettement avasculaires*; si vous traversez un vaisseau, vous verrez se faire sous vos yeux une infiltration sanguine, une hémorragie interstitielle, difficile à arrêter directement : le mieux est, en pareil cas, d'entourer le vaisseau d'un fil passé dans le mésentère, *au delà du point blessé*. Mais il faut être très ménager des vaisseaux mésentériques et craindre d'anémier l'intestin.

S'agit-il d'une fissure assez courte et de bords nets, on pourra parfois recourir à la pratique indiquée par M. Moynihan : sur les deux lèvres, les orifices vasculaires en regard sont saisis avec de fines pinces de Kocher, et deux à deux, ces pédicules vasculaires sont étreints par une ligature commune (fig. 510).

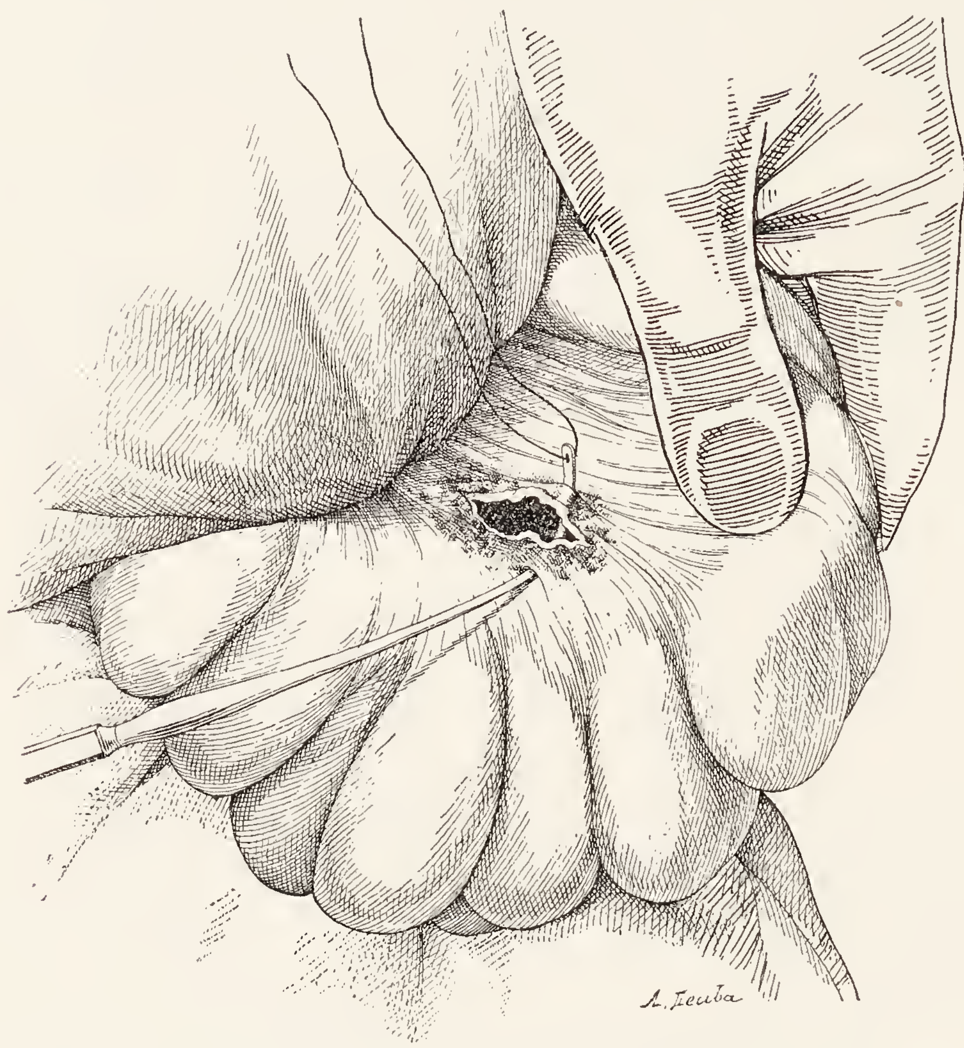


Fig. 509. — Réunion, à points séparés, d'une déchirure mésentérique.

C'est encore le danger du sphacèle intestinal qui rend très graves les **désinsertions mésentériques** étendues ou les pertes de substance avoisinant l'intestin, les plaies ou les fissures *qui ont intéressé de gros vaisseaux mésentériques* (¹).

En manière de conclusion pratique, on peut dire que, lorsque l'intestin est dépouillé de son mésentère sur un notable segment, dépassant 10 centimètres, il devient prudent

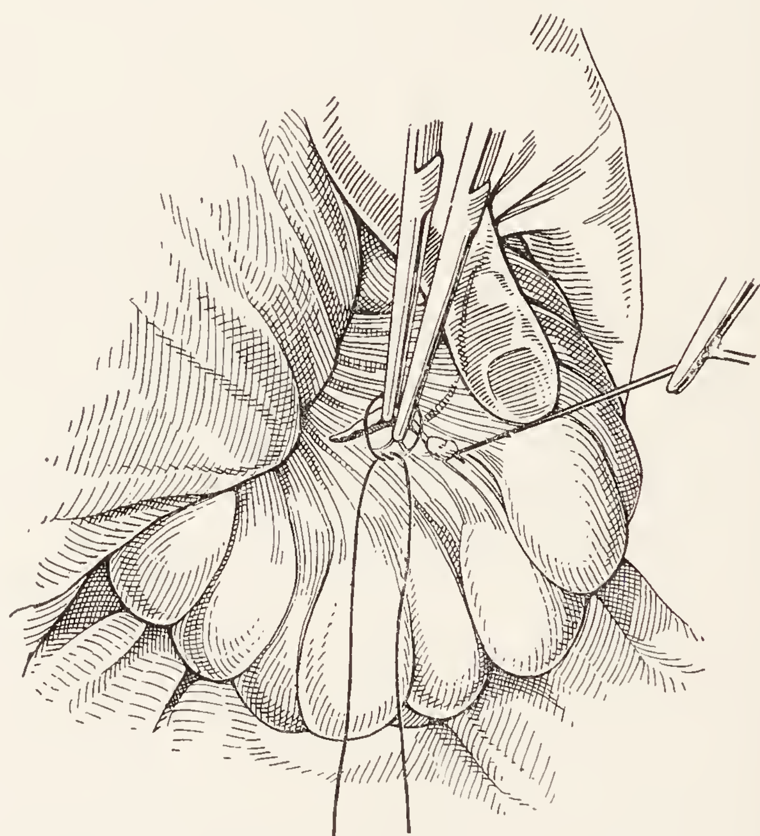


Fig. 510. — Réunion d'une fissure mésentérique par ligature commune des orifices vasculaires en regard.

(¹) Les exemples ne manquent pas. Un homme de soixante-quatre ans se donne un coup de couteau dans le côté gauche du ventre : hémorragie abondante par la plaie, hernie de l'intestin ; laparotomie ; on constate que le mésentère seul est blessé : on lie les vaisseaux mésentériques qui donnent et l'on réunit les fentes de la membrane ; le blessé meurt en quarante-huit heures. A l'autopsie, on trouve, *sphacélé ou en voie de sphacèle, le segment d'intestin correspondant aux vaisseaux blessés et liés du mésentère.* (Lockwood. *Medical Soc. of London.* 14 mai 1897.) — Un charretier de trente-trois ans, observé par Michaux, tombe de sa voiture et une des roues lui passe sur le ventre. La laparotomie est faite, vingt-trois heures après l'accident : on trouve, « sur la partie terminale de l'iléon, à 15 centimètres environ du cæcum, une anse intestinale de 25 centimètres *complètement détachée de son mésentère* ; cette anse est absolument flasque et du plus beau « vert bronze florentin ». Résection ; suture des deux bouts, adossés en canon de fusil, à l'angle inférieur de la plaie. Mort deux jours après. (Michaux, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1895.)

de *faire d'emblée la résection* de ce segment, presque fatalement condamné à se sphacéler. Si la désinsertion est très courte et que l'intestin soit d'aspect normal, on pourra se borner à *rattacher* le mésentère, soit en le réunissant à la petite collerette qu'il a laissée d'ordinaire sur l'intestin, lors de son « arrachement », soit en le suturant à la tunique séreuse.

Déchirures des divers replis péritonéaux. — Il y a toujours, en pareil cas, deux choses à faire : 1° *pincer et lier les vaisseaux* sur la tranche du ligament péritonéal rompu; 2° *refaire*, dans la mesure du possible, ce *ligament*, en réunissant par un surjet les deux bords de la fente : le dernier point est très important, et il est fort utile, encore une fois, de rétablir la continuité de la membrane pour prévenir la formation des orifices anormaux, des brides, des adhérences, de tous les agents de l'occlusion intestinale secondaire ([1]).

Ruptures des gros vaisseaux de la paroi abdominale postérieure. — Bien entendu, il ne saurait être question, ici, des gros vaisseaux pré-vertébraux, de l'aorte et de ses grosses branches, de la veine cave, dont les ruptures sont, d'ordinaire, mortelles à trop bref délai, pour qu'on ait même le temps de songer à la moindre tentative ([2]).

Il s'agit le plus souvent, dans les faits dont nous parlons, des veines **splénique**, **rénales** ou **mésaraïques**.

On trouve alors presque toujours un épanchement sanguin considérable, profondément situé, et qu'on ne découvre bien qu'après avoir refoulé latéralement la masse intestinale : il y a du sang dans le péritoine, il y a du sang dans le mésentère, le mésocôlon, sous le péritoine postérieur; le sang couvre tout, masque tout, et, si vous cherchez en hâte à jeter une pince, vous courrez grand risque de ne rien saisir d'utile ou de blesser un organe important.

Faites un gros tampon avec une ou deux compresses aseptiques : appliquez-le sur le point d'où vient le sang et comprimez fortement; puis, très vite, détergez tout le sang, tous les caillots qui encombrent le foyer. Soulevez alors peu à peu les bords de votre tampon, épongez à mesure : vous finirez par voir le ou les vaisseaux qui donnent; une pince, un clamp les saisira. C'est affaire de sang-froid.

Ne vous acharnez pas à lier le gros vaisseau emprisonné dans les mors de votre pince : ces vaisseaux de l'abdomen, surtout les grosses veines, sont de paroi friable et se coupent aisément sous la moindre striction du fil : tout est alors à recommencer, et dans des conditions plus périlleuses. Avec un fil souple, qui tienne très bien le nœud, sans vous presser, en serrant progressivement, vous pourrez chercher à lier; si la manœuvre vous paraît trop difficile, *laissez vos pinces à demeure* : vous les enlèverez, avec beaucoup de douceur, au bout de quarante-huit heures ou mieux de trois jours.

([1]) La friabilité des replis péritonéaux ne permet pas, d'ailleurs, de toujours remplir ce programme, et le tamponnement serré reste parfois la seule pratique utilisable.

([2]) Voyez pourtant plus loin (*Plaies et ruptures des gros vaisseaux*) les sutures de la veine cave.

Il nous est arrivé, pour une plaie de la veine splénique, de laisser à demeure cinq pinces à forcipressure longuettes : le sang coulait en nappe épaisse, et le *procédé du gros tampon*, que nous venons d'indiquer, nous permit seul de constater la lésion veineuse; plusieurs pinces dérapèrent, enfin l'hémostase finit par être complète. Les pinces furent entourées d'une lamelle de gaze aseptique : on les retira le troisième jour, sans qu'il reparût aucun suintement sanguin.

Après ces hémostases des gros vaisseaux abdominaux, il est toujours utile, en effet, de laisser un tamponnement, car le vaisseau n'est, pour ainsi dire, jamais rompu seul, les tissus saignent en nappe tout autour, et c'est le meilleur moyen d'arrêter ce suintement.

Enfin, le *tamponnement* reste comme une dernière ressource, lorsqu'on n'a rien pu lier ni pincer; mais il ne saurait être de quelque efficacité, que sous la réserve d'être porté tout au fond du foyer qui saigne, et d'être suffisamment bourré et tassé pour exercer une véritable compression mécanique. Autrement, il est absolument illusoire, ou bien il ne sert qu'à boucher la plaie extérieure, en laissant l'hémorragie se faire librement dans le péritoine.

Ruptures du foie, de la rate, du pancréas. — *Suture viscérale hémostatique, pincement à demeure, tamponnement* : tels sont encore ici les divers procédés utilisables. Une fois découverte la lésion, la technique est d'ailleurs la même que pour les plaies, et nous en renvoyons l'étude à ce chapitre. (Voy. plus loin.)

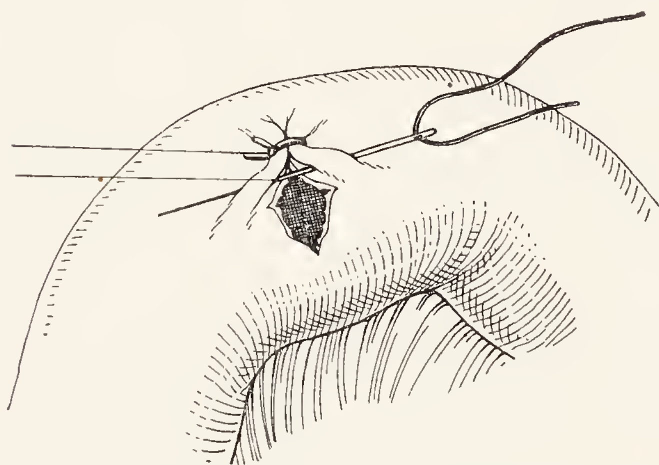


Fig. 311. — Rupture non perforante de l'intestin. Suture par adossement des tuniques externes.

Ruptures non perforantes de l'estomac et de l'intestin. — En réalité, c'est de l'intestin que le sang émane le plus souvent, et la paroi intestinale saigne abondamment, même en dehors de toute perforation, de toute rupture complète.

Les **ruptures incomplètes, non perforantes**, se présentent sous la forme : 1° de **fissures**, de longueur ou de direction variables, intéressant la *séreuse seule* ou la *couche séro-musculaire*; 2° de **déchirures évasées**, à bords décollés, soulevés, et qui relèvent du mécanisme de l'éclatement [1].

[1] On peut observer encore la rupture, *par écrasement*, des tuniques muqueuse et musculaire, la séreuse restant seule intacte : fragile barrière, toute prête à céder dans les jours qui suivent; les faits d'allures primitivement bénignes et qui se jugent brusquement par une péritonite généralisée, tardive et mortelle, rentrent peut-être dans le cadre de ces ruptures incomplètes. (Février, *Arch. prov. de chir.*, 1896.) Toujours est-il qu'on fera bien d'enfouir ces ruptures sous-séreuses, lorsqu'on les découvre, par un surjet à la Lembert. De plus, ces lésions non perforantes sont souvent multiples : chez un blessé de Février (coup de pied de cheval dans la fosse iliaque droite), le cæcum, infiltré et noirâtre, était le siège de trois ruptures incomplètes : une, *par écrasement*; deux, *par éclatement*.

Attirez l'anse au dehors, sur une compresse; détergez la fissure, ouvrez-la doucement pour en apprécier la profondeur et en nettoyer toute la tranche, et réunissez par un surjet, qui sera hémostatique (fig. 511), ou par des points séparés.

S'agit-il d'une déchirure plus large, évasée, ou d'un lambeau détaché de la tunique séro-musculaire, mettant à nu la muqueuse, réappliquez ce lambeau, après en avoir bien asséché la face profonde, et réunissez-le en fermant la brèche. Si le bord en est contus, mâché, visiblement voué au sphacèle, excisez-le ; et, par des points séparés ou un surjet à la Lembert (voy. plus loin), rapprochez et accolez les bords de la perte de substance, la muqueuse qui forme le fond se plissant en manière d'éperon.

Lorsqu'on n'a trouvé que du sang épanché dans le ventre et qu'on a découvert et traité une des déchirures précédentes, on ne fermera pas la plaie avant d'avoir bien et complètement détergé, aux tampons et aux compresses, le foyer et le bassin, qui contient toujours du sang en notable quantité ; **avant de fermer le ventre, on s'assurera que tout suintement sanguin a disparu**, et, pour peu qu'il en soit autrement, on ne craindra pas de laisser un tamponnement.

Enfin, l'on ne devra jamais oublier que les sources d'hémorragie sont souvent *multiples*, que certaines d'entre elles passent aisément inaperçues, et qu'on peut laisser derrière soi, en croyant la besogne faite et bien faite, une lésion viscérale masquée, qui deviendra plus tard l'origine d'une hémorragie secondaire mortelle [1].

II. — *Perforations et ruptures de l'intestin*

La situation est autrement grave dans la seconde hypothèse, celle d'une perforation.

Ces perforations, ces ruptures, peuvent porter sur **l'intestin grêle, le gros intestin, l'estomac**.

Dès l'ouverture du péritoine, vous serez, en général, renseignés : il s'écoule, avec du sang, des matières intestinales et des gaz. Ailleurs, vous ne verrez d'abord que du sang et des caillots, et c'est un peu plus tard,

[1] L'exemple suivant en fournit une frappante démonstration.

Un ouvrier de vingt-quatre ans est violemment heurté au ventre et à la poitrine dans un accident d'ascenseur ; durant les deux premiers jours, il se plaint de douleurs thoraciques et abdominales diffuses ; le pouls est bon, le facies nullement altéré, le ventre n'est pas ballonné, mais, au palper, les muscles de la paroi se contractent et « se défendent » énergiquement. Cette tension douloureuse s'accuse de plus en plus, en même temps que se montre un certain degré de ballonnement ; et c'est principalement sur ces deux indices, dont nous avons plus haut exposé toute la signification, et aussi d'après l'état général, que nous pratiquons, au troisième jour, la laparotomie.

Nous trouvons 1 litre 1/2 de sang environ dans la cavité péritonéale, et, après un minutieux examen, nous ne constatons qu'une déchirure du grand épiploon, dont un surjet de catgut réalise l'hémostase et la réunion ; un tamponnement à la gaze est laissé dans le flanc droit, où paraît persister un léger suintement sanguin. Tout va bien pendant les dix premiers jours et, grâce aux injections sous-cutanées de sérum, l'état général s'améliore et la partie paraît presque gagnée lorsque, au onzième jour, la mort survient brusquement en quelques instants. A l'autopsie, on trouve le ventre plein de sang et *une large déchirure du bord postérieur du foie* : c'était une hémorragie secondaire foudroyante.

quand vous soulèverez l'épiploon ou que vous écarterez les premières anses, que les matières épanchées apparaîtront. *La nature de cet épanchement* peut fournir, d'ailleurs, quelques indications sur le siège de la solution de continuité : le contenu stomacal, qui contient toujours des parcelles alimentaires reconnaissables, se distinguera du liquide jaunâtre qui provient de l'intestin grêle ou de la bouillie brunâtre et plus consistante du gros intestin.

Recherche de la perforation. — Ici, plus encore peut-être que dans la première hypothèse, il est de nécessité absolue de ne rien « brasser », de déterger et d'examiner le foyer *en place*.

Glissez tout de suite, sous l'angle supérieur de la plaie, une compresse qui formera barrage, avec l'épiploon refoulé ou relevé, et protégera la zone supérieure du ventre. Cela fait, épongez doucement le sang et le liquide intestinal, suivez-le d'abord « à la trace », en séparant sans brusquerie les anses intestinales; cherchez toujours au voisinage de la colonne vertébrale, s'il s'agit d'un choc en plein ventre, d'un coup de pied de cheval, par exemple.

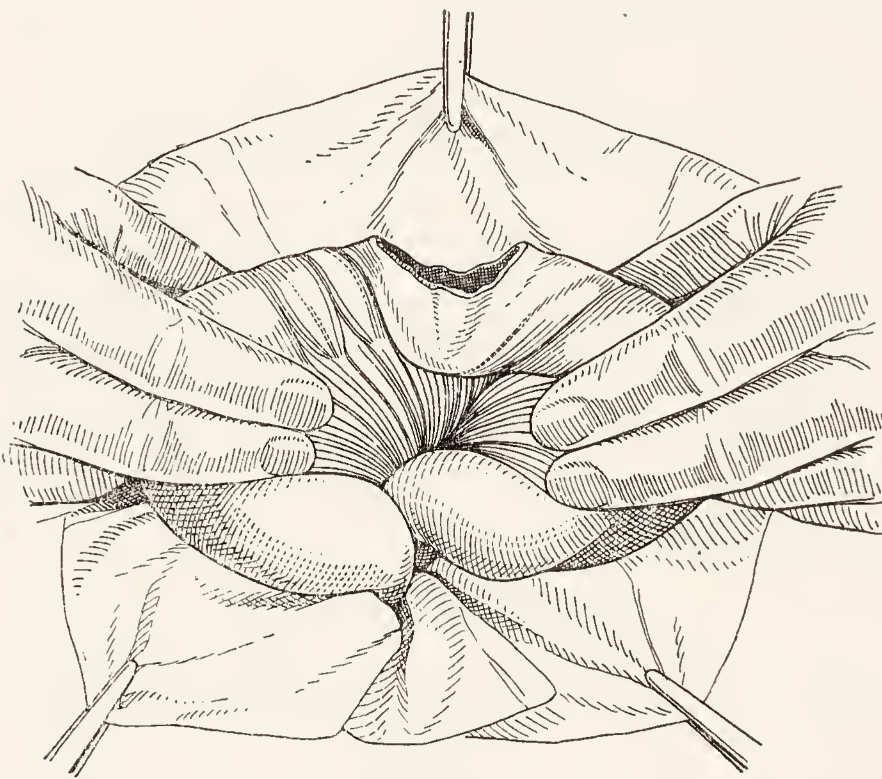


Fig. 512. — Anse rompue, tirée hors du ventre et isolée sur un lit de compresses; les deux bouts de l'anse maintenus par les doigts d'un aide.

Cette première **exploration dans le foyer**, soigneusement pratiquée, sans précipitation, vous livrera souvent la lésion intestinale. Celle-ci se présente sous des aspects divers, que nous allons étudier tout à l'heure, depuis la rupture complète, jusqu'au simple orifice arrondi, ourlé de muqueuse éversée et d'où suinte un liquide jaunâtre : quoi qu'il en soit, saisissez l'anse, en pinçant les deux bouts, et attirez-la au dehors sur une compresse (fig. 512) ; puis, tout de suite, cherchez s'il ne se trouve pas d'autre perforation sur les anses voisines, dans le foyer. On sait, en effet, quelle est la fréquence des perforations multiples : or, elles siègent d'ordinaire sur des anses rapprochées, adjacentes, réunies dans la région traumatisée, bien que parfois fort distantes sur la continuité du tube intestinal ; à les dérouler tout de suite, sans cet examen préalable, on court donc le risque de diffuser l'épanchement, de compliquer et d'allonger beaucoup la recherche des lésions.

Lorsque l'exploration — *in situ* — n'a donné aucun résultat et n'a pas fait découvrir la solution de continuité, il faut recourir au **dévidement de l'intestin**, autrement dit, le suivre sur toute sa longueur, **en partant d'un**

point fixe et en s'astreignant à un ordre de marche **déterminé**. Ce dernier point est d'importance capitale : pratiqué sans une rigoureuse méthode, le dévidement est une manœuvre confuse, illusoire et périlleuse.

Le **cæcum** apparaît-il tout proche, sous la main, ou du moins le découvre-t-on aisément, en écartant la lèvre droite de l'incision abdominale et en refoulant quelques anses grêles, on le prendra comme **point initial**, on cherchera, sur sa face interne, la fin de l'iléon, et l'on remontera progressivement le long de l'intestin grêle. Dans le cas contraire, si le cæcum se dérobe, sans perdre de temps à le trouver, on prendra comme point de départ une des anses du « foyer », on la fera tenir entre les doigts d'un aide, ou l'on traversera le mésentère d'un fil qui servira de repère, et l'on se mettra en devoir de poursuivre l'inspection, d'abord au-dessus, puis au-dessous.

Cette recherche ne doit pas se faire « au grand air » et tous viscères dehors : de larges compresses couvriront et maintiendront la masse intestinale en haut, en bas et de chaque côté, et c'est au centre de ce rempart protecteur que les segments successifs de l'intestin seront amenés l'un après l'autre et attirés au dehors; pour cela, les deux mains appliquées sur l'intestin, les pouces sur l'une des faces, et les doigts sur l'autre, travaillent de concert, en se déplaçant méthodiquement vers la droite et en faisant sortir et rentrer tour à tour des anses de 5 ou 6 centimètres.

Le segment blessé se distingue d'ordinaire par son aspect rougeâtre, infiltré, ecchymotique; souvent aussi, l'anse est rétrécie, affaissée, et à une certaine distance au-dessus et au-dessous de la perforation : une pareille apparence doit éveiller vivement l'attention, et l'on ne poursuivra, dès lors, le dévidement, qu'avec beaucoup de prudence, pour prévenir l'issue d'un flot de matières.

Si l'on n'a rien trouvé sur la continuité de l'intestin, grêle et gros, on n'oubliera pas d'explorer l'estomac — qui, du reste s'est parfois signalé d'emblée aux recherches par le siège et la nature de l'épanchement — et la paroi gastrique postérieure, en relevant le grand épiploon et le côlon transverse, et en s'ouvrant une voie, s'il y a lieu, à travers le ligament gastro-colique. (Voy. p. 555, fig. 368.)

Une fois découvertes la perforation ou la rupture, l'anse blessée sera maintenue hors du ventre, sur deux compresses glissées au-dessous d'elle, et l'on achèvera la revision intestinale. Avant d'entreprendre la besogne de réparation, on fera bien de rechercher ainsi et de mettre « sur compresse » les diverses anses blessées, — s'il existe des perforations multiples, — le reste de l'opération en deviendra plus rapide et plus sûr.

Conduit avec sang-froid et méthode, — et le météorisme crée souvent, lors de laparotomie tardive, de graves difficultés, — ce dévidement successif donne d'excellents résultats, et, dans les conditions ordinaires de la chirurgie d'urgence, il est moins dangereux que l'**éviscération totale d'emblée**, dont nous reparlerons plus loin. (Voy. *Occlusion intestinale.*)

Suture de la perforation. — La perforation découverte, il faut la

fermer, et la technique doit s'accommoder alors aux divers types de lésions gastro-intestinales que nous allons passer en revue.

Posons d'abord comme principe général que toute la besogne de réunion s'exécutera toujours *hors du ventre,* sur l'anse suffisamment attirée au dehors et bien isolée sur un lit de compresses.

Le succès de la suture intestinale relève, pour la plus grande part, de la technique suivie, et la formule générale que voici devra toujours servir de



Fig. 313. — Aiguilles intestinales de Reverdin, droite et courbe.

règle : la suture sera bonne, si elle est *hermétique* et si elle réalise un *accolement large des tuniques séreuses.*

Le choix de l'aiguille et du fil est important : on se servira de préférence de la soie fine, ou mieux du fil de lin, à cause de sa souplesse, de sa résis-

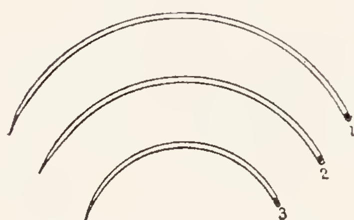


Fig. 314. — Aiguilles intestinales courbes.

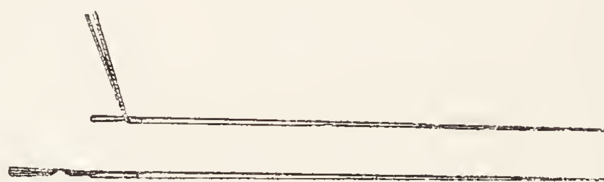


Fig. 315. — Aiguilles intestinales longuettes.

tance et de sa facile stérilisation, ou encore de catgut chromé et l'on emploiera, soit l'aiguille de Reverdin, courbe, dite « à intestin » (fig. 313), soit une aiguille fine, courbe, montée sur un porte-aiguille ou sur une pince à forcipressure (fig. 314), soit encore, plus simplement, une aiguille longuette (fig. 315), tenue et maniée avec les doigts [1].

Nous réunirons, dans cet exposé, les *lésions intestinales par contusion et les plaies.*

[1] L'outillage le plus simple est le meilleur; avec quelque habitude, une aiguille, tenue et manœuvrée à la main, permet de faire une excellente et rapide besogne. Ici, du reste, comme en toute œuvre manuelle, l'entraînement a sa large part.

I

PERFORATION CIRCULAIRE ÉTROITE

Vous constatez un petit orifice arrondi, ourlé de muqueuse éversée et plus ou moins ecchymotique sur son pourtour.

S'il est tout petit, fermez-le par une **suture en bourse**. Excisez aux ciseaux courbes la portion ectropionnée, frangée, et contuse de cette muqueuse, sans vous inquiéter du léger suintement sanguin qui en résulte et que la suture arrêtera bientôt; passez un faufil tout autour de la perforation, à 3 ou 4 millimètres de son bord, dans l'épaisseur de la couche musculaire (fig. 316), puis tirez doucement les deux bouts du fil, en déprimant avec la sonde cannelée le centre de l'orifice, qui peu à peu s'enfonce et disparaît,

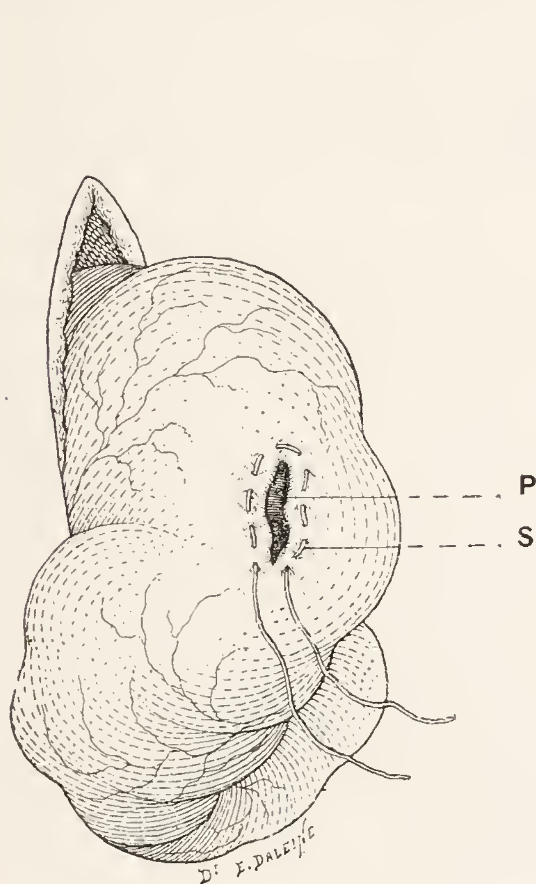


Fig. 316. — Petite perforation. Suture *en bourse*. P, perforation. — S, fil *faufilé* à quelques millimètres du bord.

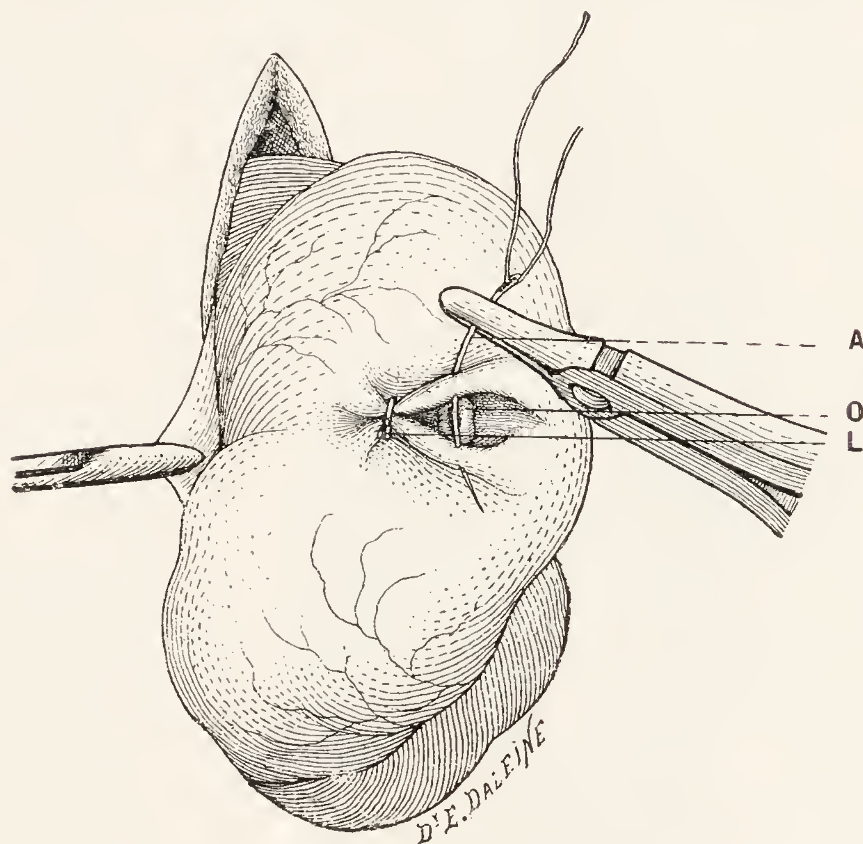


Fig. 317. — Petite perforation. Suture en bourse. *Enfouissement* par des points de Lembert. A, aiguille conduisant un des *points complémentaires*. — O, pourtour froncé de la perforation. — L, premier point complémentaire.

et, quand le froncement est complet et les plissés de séreuse en contact régulier, terminez par un double nœud.

Pour peu que la perforation soit plus large, la paroi épaissie et que le froncement s'exécute moins aisément, on agira sagement en appliquant, par-dessus la suture en bourse, deux ou trois points à la Lembert (voy. plus loin et fig. 317), *points complémentaires, de sûreté.*

Une grande perforation, ayant les dimensions d'une pièce de 1 franc, de 2 francs, ne se prête plus à ce mode de réunion : après en avoir « rafraîchi » la circonférence et avoir transformé l'orifice arrondi en une fente losan-

gique ou elliptique, on rapproche les bords, comme nous allons le dire tout à l'heure (voy. *Sections*).

Nous reviendrons aussi sur l'éventualité des perforations multiples et rapprochées, qui rendent absolument *irréparable* un segment d'intestin et commandent la résection.

II

SECTIONS OU RUPTURES PARTIELLES

Je suppose d'abord une section à bords nets, saignants et bien vivants. Ces *sections nettes* se rencontrent parfois après la rupture par contusion tout aussi bien qu'à la suite des plaies par armes blanches : dans la première hypothèse, si les lèvres sont contuses, noirâtres et flétries, on commencera par les aviver légèrement au bistouri ou aux ciseaux courbes.

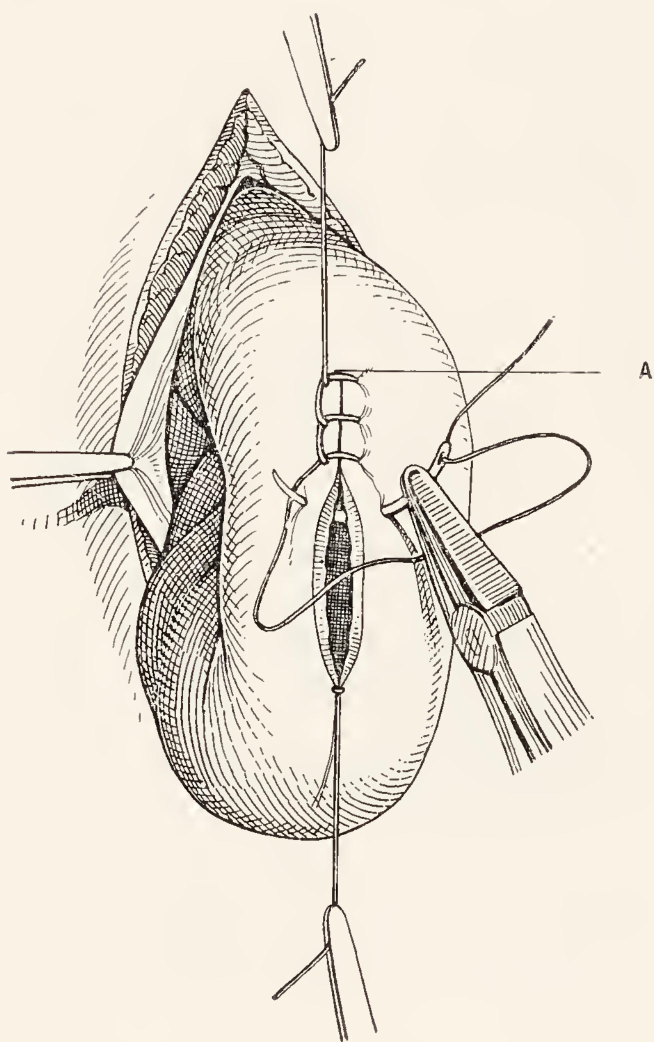


Fig. 518. — Suture d'une plaie de l'intestin Surjet total.
A, point initial de surjet.

Voici d'abord une *section longitudinale.*

Faites un premier **surjet total**, qui charge toute la paroi : pincez et fixez l'une des lèvres avec une fine pince à dents de souris, traversez-la, un peu loin de sa tranche, avec l'aiguille, traversez de même l'autre lèvre, passez votre fil et nouez-le. Poursuivez alors le surjet, en tirant le fil légèrement et en croisant à chaque point et menez-le jusqu'à l'autre extrémité de la solution de continuité, où vous l'arrêterez (fig. 518).

Cela fait, procédez au **surjet d'adossement séreux.** Vous devez faire *un pli* sur chacun des bords de la fente et appliquer l'une à l'autre les faces séreuses de ces deux plis, et plus sera large la surface d'applique, mieux l'adhésion sera assurée. La suture intestinale ne consiste pas à unir, par leur tranche, les couches successives de la paroi; elle consiste essentiellement dans l'*adossement large et intime des tuniques séreuses.* C'est le principe fondamental de la suture de Lembert et de ses dérivés : il ne souffre pas d'exception, parce qu'il est basé sur les lois mêmes de la physiologie du péritoine.

Commencez donc le surjet séro-musculaire *un peu au delà* (à 2 ou 3 milli-

mètres) de l'une des extrémités de la plaie : la plicature des deux bords en deviendra plus facile; faites pénétrer l'aiguille à 3 ou 4 millimètres environ du *bord droit*; qu'elle traverse en plein la tunique musculaire; qu'elle charge un pont de 2 millimètres environ et ressorte à 1 millimètre de la plaie; qu'elle pénètre de nouveau, au point symétrique, sur le *bord gauche*, et, après avoir chargé un autre pont séro-musculaire, qu'elle se dégage définitivement par un point de sortie symétrique aussi du point d'entrée (fig. 319).

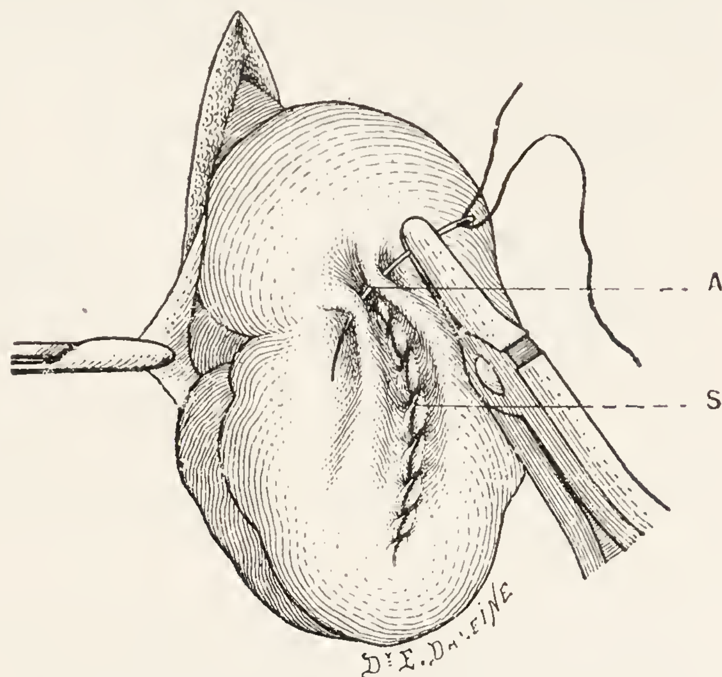


Fig. 319. — Suture d'une plaie de l'intestin. *Point initial du surjet d'adossement*, à quelques millimètres au delà de l'extrémité de la plaie.
A, aiguille traversant les deux ponts séro-musculaires qui vont être adossés. — S, surjet profond.

Poursuivez la suture, en espaçant régulièrement, de 2 ou 3 millimètres, chacune des anses et en exerçant une suffisante traction sur le fil pour que l'adossement reste intime et complet sur toute la ligne (fig. 320). Ayez soin d'*arrêter* le surjet, tous les trois ou quatre points (fig. 321).

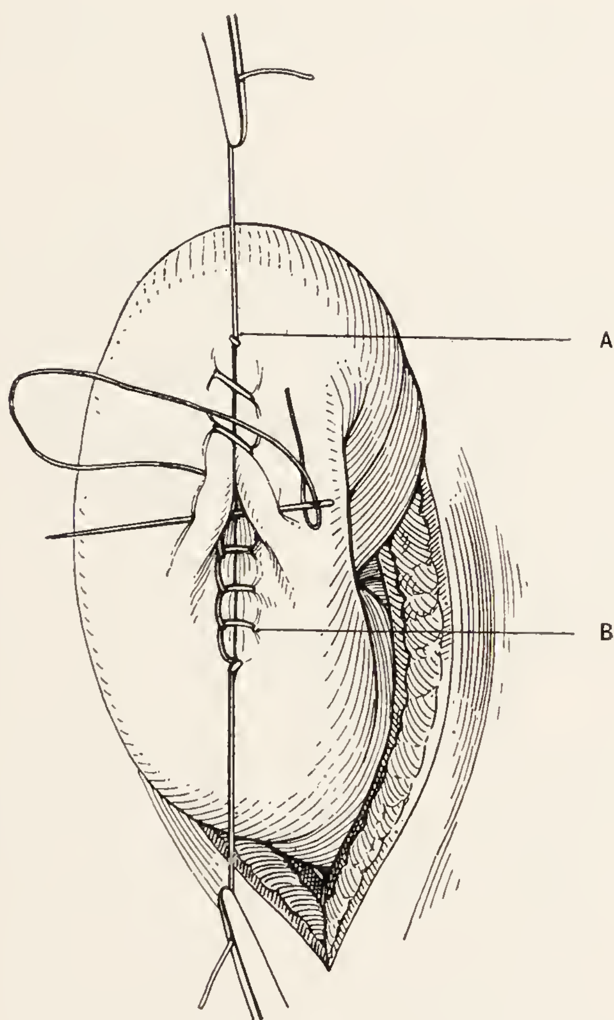


Fig. 320. — Suture d'une plaie de l'intestin. Continuation du surjet d'adossement.
A, origine du surjet séro-séreux.
B, terminaison du surjet total.

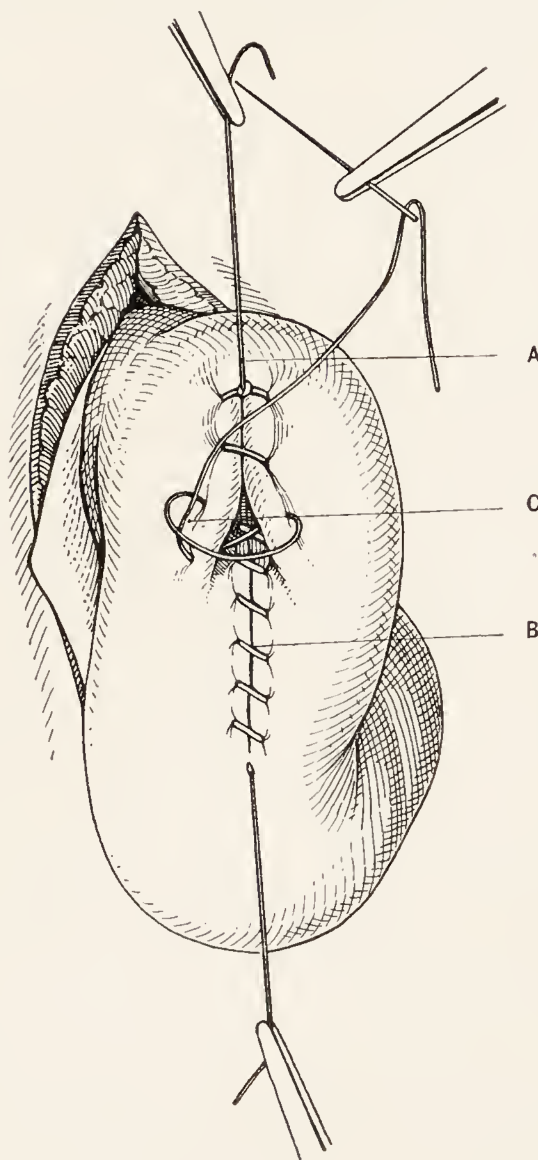


Fig. 321. — Suture d'une plaie de l'intestin, Manière d'arrêter le surjet tous les trois ou quatre points.
A. origine du surjet séro-séreux. — B, surjet total.
C, anse d'arrêt de fil séro-séreux.

C'est à cette condition expresse que le surjet constitue le meilleur mode de suture. Avant d'achever et de faire le nœud terminal, on pratiquera une dernière traction — toujours progressive et douce — sur le fil et l'on s'assurera une dernière fois que les deux plis sont largement coaptés.

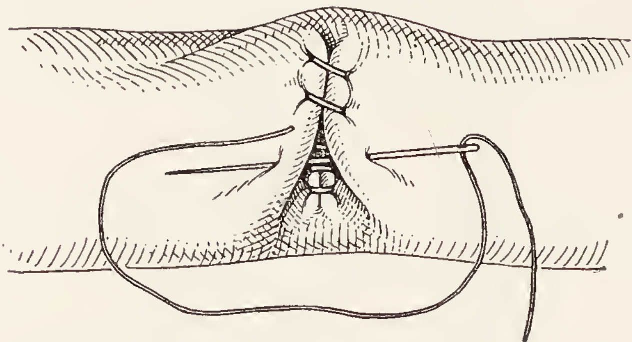


Fig. 322. — Suture d'une plaie transversale de l'intestin : surjet séro-musculaire.

Un surjet ainsi conduit donne toutes garanties et suffit parfaitement; si, quelque part, la ligne de réunion restait un peu lâche ou que la paroi, friable, se fût laissée couper, on y appliquerait un point séparé complémentaire.

Lors de *section transversale*, n'intéressant pas plus de la demi-circonférence de l'intestin, on procède à la même réunion (fig. 322).

Certains détails de technique sont à noter :

1° **La section intéresse le bord mésentérique.** — C'est au niveau de ce bord que la réunion est le plus difficile à bien faire et qu'elle pèche le plus souvent.

Ne commencez pas par la suture du mésentère; agrandissez la fente, au contraire, en long, et réclinez-en les deux bords pour bien voir la portion rétro-mésentérique de la plaie; faites vos *premiers points de suture* à ce niveau, *à l'angle postérieur de la solution de continuité,* et poursuivez *d'arrière en avant* le travail de réunion. A la hauteur de l'insertion mésentérique, le fil du surjet séro-musculaire traversera en même temps le mésentère, dont les bords seront ainsi ramenés au contact (fig. 323); il suffira de quelques points pour en compléter la coaptation, une fois la plaie intestinale réunie.

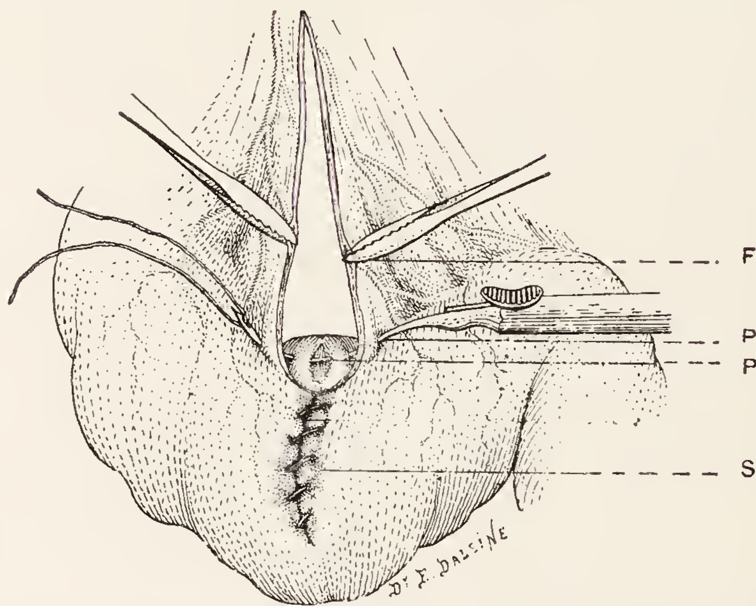


Fig. 323. — Section intéressant le bord mésentérique. F, bord de la fente mésentérique. — PP, *point mésentérique* : l'aiguille charge les deux lèvres du mésentère et deux petits ponts séro-musculaires, à la Lembert. — S, surjet profond.

2° **La section occupe le bord libre et s'avance au delà de la demi-circonférence de l'intestin.** — Il devient alors malaisé d'amorcer la réunion et de la mener régulièrement à bonne fin; la paroi, rétractée et flasque, se prête mal aux manœuvres de la suture et, de plus, grâce à l'étendue de la solution de continuité, le rétrécissement et la coudure de l'intestin sont à craindre.

Passez d'abord une anse de fil dans la tunique séro-musculaire (à la Lembert, sans perforer), sur chacun des bouts, au niveau du bord libre de l'in-

testin : ces deux anses, *anses directrices*, tenues par un aide ou amarrées par une pince, vous serviront à la fois de repères et de guides dans l'exécution correcte du double surjet; elles permettront de fixer et de tendre la paroi intestinale, de la relever, de rendre accessible la fente postérieure). Vous ferez d'abord le premier surjet, perforant, en ayant soin que le fil ne charge que « juste ce qu'il faut » de la paroi, que les points soient équidistants et aussi réguliers que possible, et que la muqueuse ne se hernie pas « en bavures » ; et vous *enfouirez* cette première ligne par le surjet séro-musculaire, à la Lembert.

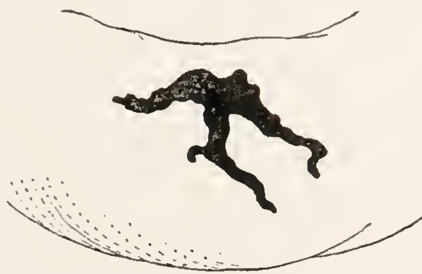


Fig. 324. Perte de substance, large et irrégulière, de l'intestin.

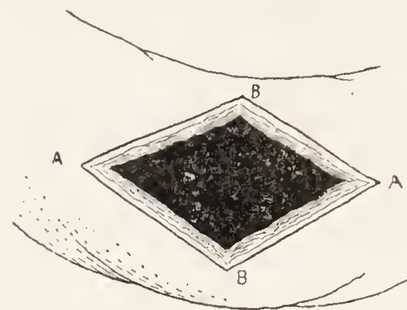


Fig. 325. — Avivement *en losange*. — Après suture, les points AA seront en contact : les points BB s'éloigneront.

3° La situation devient toute différente, lorsqu'on rencontre, non plus une section nette, mais une plaie contuse, irrégulière, effritée et qui se traduit, après avivement, par une notable **perte de substance de la paroi intestinale.** Vous pourrez chercher à réunir, en long ou en travers, suivant la direction de la brèche : en long, la réduction de calibre sera d'un tiers, sans dommage ; en travers, elle se combine à une coudure, qui s'accentuera encore par la suite.

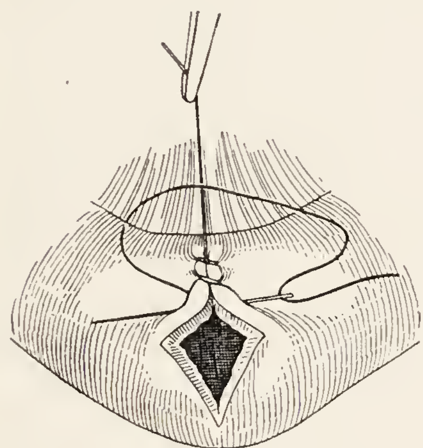


Fig. 326. — Réunion des bords opposés du losange.
La suture faite, les points AA sont réunis : les points BB s'écartent et figurent les deux extrémités de la ligne de réunion. — L'aiguille conduit le surjet musculo-muqueux de *rapprochement*.

Méfiez-vous des rétrécissements et des coudures, et, *s'il manque trop d'étoffe*, si la paroi est détruite sur la moitié de sa circonférence, n'insistez pas; vous feriez, à grand'peine, une suture précaire, exposée à la désunion rapide, ou qui deviendrait le point de départ d'accidents immédiats ou secondaires d'occlusion.

La *résection suivie d'entérorraphie circulaire* devient alors le procédé de choix, — le parti de la sagesse (voy. plus loin).

Dans certains cas-limites, l'artifice suivant pourrait rendre quelques services :

Excisez en losange les bords contus et mortifiés de la plaie (fig. 324 et 325) et *réunissez deux à deux les bords qui se font face* (fig. 326 et 327) dans le sens longitudinal de l'intestin [1].

Cette réunion en « losange » est naturellement suivie d'une certaine

[1] On commencera le surjet de *rapprochement* à l'angle supérieur (fig. 326), et l'on descendra jusqu'au niveau de l'écart maximum, à la partie médiane, en tirant bien chacune des anses.

On pourra même *faire le surjet en deux moitiés* : suturer d'abord *de l'angle supérieur à la partie moyenne*, arrêter le fil et le repérer avec une pince, suturer ensuite *de l'angle inférieur à la partie moyenne*, et nouer ce second fil avec le bout terminal du premier : la tension sera, de la sorte, bien équilibrée, et les chances de section ou de déhiscence, au centre de la ligne de réunion, notablement réduites. Par-dessus, on conduira le surjet *d'adossement*.

incurvation de l'intestin, qui ne doit pas aller jusqu'à la *coudure*; quand la perte de substance occupe la face antérieure ou postérieure et que l'incurvation se fait en avant ou en arrière, l'accident est moins à craindre que pour les plaies du bord libre, la traction mésentérique contribuant alors à maintenir et à exagérer l'inflexion.

Jusqu'ici, nous n'avons parlé que du surjet pour la réunion des plaies intestinales : c'est, en effet, le type de suture le plus simple, le plus rapide, le plus sûr, et tout praticien devrait d'avance s'exercer à le bien faire.

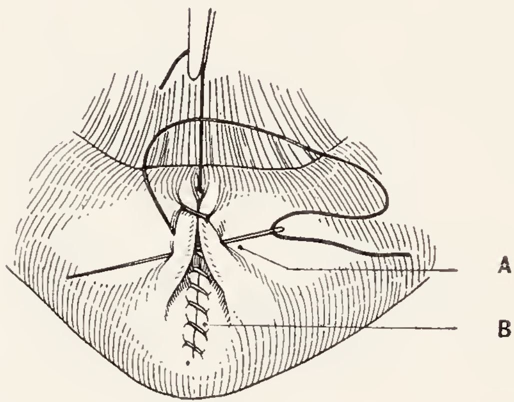


Fig. 527. — Réunion après avivement en losange; aspect de l'anse réunie.
A, surjet séro-musculaire d'adossement. B, surjet total de rapprochement.

La *suture à points séparés* ne trouve que des applications beaucoup plus rares; ces fils longitudinaux, qui doivent être serrés et noués isolément, coupent et éraillent la paroi avec la plus grande facilité, surtout lorsqu'elle est infiltrée et friable, comme le fait est d'observation courante dans les ruptures.

En présence de cette fragilité particulière de la paroi intestinale, on se trouvera bien parfois de recourir à la **suture par anses transversales**, qui coupe moins facilement et donne plus de prise pour infléchir l'une vers l'autre et rapprocher les deux lèvres de la plaie.

Il s'agit, en réalité, d'*une série de points en U, à cheval sur la ligne de réunion*, et qui, chargeant en travers les deux parois, accolent des surfaces de largeur variable. L'exécution en est, du reste, simple, bien qu'elle exige un peu plus de temps que le surjet.

III

RUPTURES TOTALES — RÉSECTION DE L'ANSE BLESSÉE ENTÉRORRAPHIE TERMINO-TERMINALE OU PAR ANASTOMOSE LATÉRALE

Jusqu'ici nous avons supposé que la laparotomie ne nous avait fait découvrir que des lésions partielles de l'intestin et susceptibles de se prêter à une *réunion latérale*. Hormis les cas où la multiplicité des perforations complique et aggrave singulièrement l'intervention, ce sont les conditions les plus favorables.

La besogne chirurgicale devient plus complexe, lorsqu'on se trouve en présence d'une **rupture totale**, ou encore d'une anse tellement compromise, que la **résection immédiate** s'impose.

L'existence, sur un court segment d'intestin, de *perforations multiples*, qui le trouent comme une écumoire, — une *très large perte de substance* ou une plaque de sphacèle étendue, qui ne permettraient la réunion qu'au prix d'une coudure ou d'un rétrécissement considérables, — une *anse infiltrée, noirâtre, inerte et déjà maculée de taches grisâtres ou brunâtres*, témoignant d'une mortification irrémédiable : telles sont les indications les plus fréquentes de l'exérèse immédiate.

Devant ces graves accidents, il faut savoir prendre rapidement son parti, ne pas s'arrêter aux demi-mesures, ne pas entreprendre un travail de réparation qu'il sera impossible de mener à bien et qu'on serait contraint d'abandonner, après avoir perdu un temps précieux. Le temps, c'est de la vie; d'une décision prompte et d'une exécution soigneuse dépendra souvent le salut.

Résection intestinale et mésentérique. — Voici donc comment on devra faire la **résection intestinale**.

Attirez hors du ventre l'anse blessée, et, avec elle, un segment d'intestin suffisamment long pour que toutes les manœuvres puissent se faire *en dehors de la cavité abdominale*; faites un lit de compresses tout autour et au-dessous, et ne craignez pas de sacrifier le temps nécessaire à bien placer ces compresses isolantes, toutes « montées », et que vous multiplierez, autant qu'il le faudra.

L'anse est ouverte, c'est vrai, mais, en pratiquant la double section circulaire, on créera une voie plus large encore au contenu fécal, qui viendrait souiller le champ opératoire et infecter les surfaces de réunion. C'est pour cela — pour prévenir l'issue des matières — et aussi pour réaliser l'hémostase provisoire, que l'on commencera par installer, sur les deux bouts intestinaux, en tissu sain, à deux ou trois travers de doigt de la section future,

une compression, qui puisse faire barrage, sans nuire à la vitalité de la paroi.

Les **doigts d'un aide** bien exercé, qui, appuyant ses deux mains sur le ventre, dans une attitude commode et stable, pince les deux bouts d'une face à l'autre, peuvent suffire, à la rigueur, mais la besogne est fatigante et pénible, l'intestin glisse et se dérobe aisément, et rien ne vaut une compression mécanique.

On trouvera figurés ci-contre un clamp courbe et un autre, droit, tous deux élastiques.

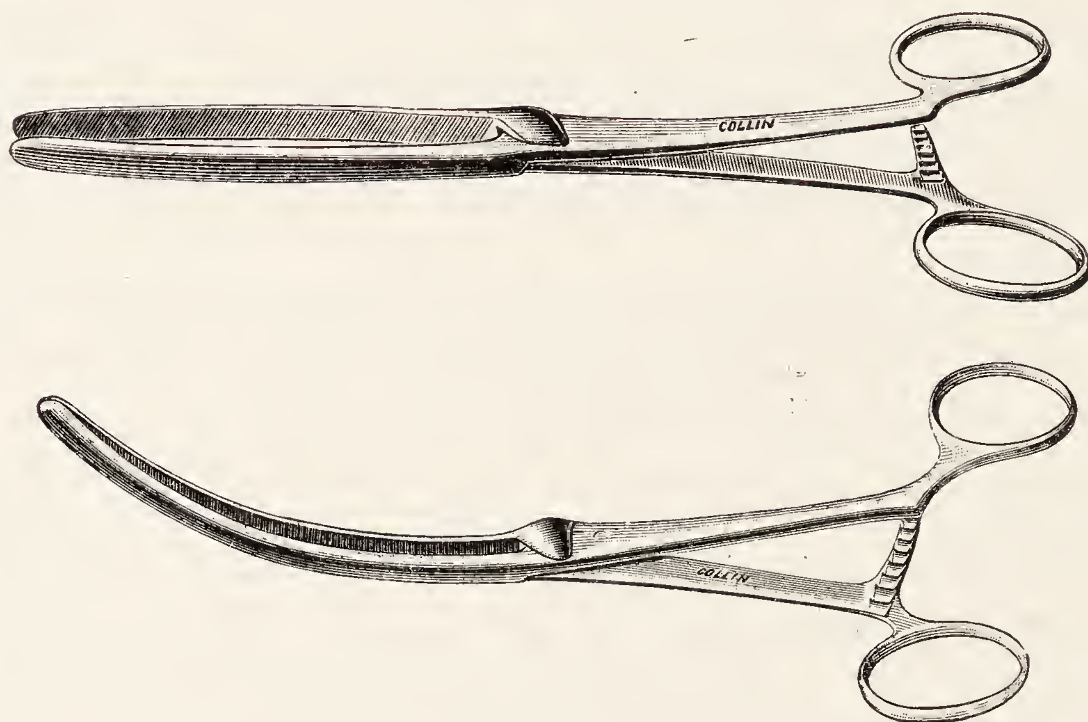


Fig. 528. — Clamps élastiques.

La **section du mésentère** exige le plus grand soin : elle doit être faite *exactement au ras de la section intestinale*, et aucune portion, si courte soit-elle, des deux bouts réunis ne doit rester dépouillée de son pédicule séro-vasculaire. Si le mésentère est dilacéré ou contus sur une large étendue, on ne craindra pas de faire plus longue la résection intestinale, pour que l'incision mésentérique soit portée en tissu sain. De toute façon, il faut *couper en coin le mésentère*, franchement, sans ligatures préalables : la base du coin mesurera exactement la longueur d'intestin à exciser, le sommet ne remontera pas au delà de 5 à 6 centimètres pour ne pas intéresser les arcades vasculaires de calibre.

Commencez donc par cette section mésentérique, et taillez successivement l'un et l'autre côté du coin à petits coups, en saisissant, sur la tranche, les artères, à mesure qu'elles sont ouvertes (avec des pinces de Kocher). Il s'agit d'artérioles friables, qui se rompent aisément sous la traction des pinces, si l'on n'en pratique pas immédiatement la ligature. Liez donc tout ce qui saigne et faites comprimer légèrement les deux surfaces de section sous une compresse qui les isole et les protège, pendant que vous poursuivez l'opération : le surjet terminal, qui rapprochera les deux lèvres mésentériques, complétera l'hémostase interstitielle. En procédant de la sorte, méthodiquement et vite, vous épargnerez beaucoup de temps — et de sang.

La **section des bouts intestinaux** se fera — nous l'avons dit — à 4 ou 5 centimètres de l'application des clamps : il sera utile, si le segment à réséquer ne s'est pas vidé déjà par une large plaie, de le fermer par un clamp ou une pince de Kocher à chacune de ses extrémités, pour prévenir l'issue de son contenu et une souillure étendue du champ opératoire; du reste, lorsqu'on opère sur une anse encore intacte, on devra, avant d'installer le double barrage de « coprostase », l'affaisser entre les doigts et en refouler le contenu en amont et en aval.

Quant à la section, il sera toujours préférable, si on veut réunir bout à bout, de la faire *oblique*, oblique du bord libre vers le bord mésentérique : on laisse ainsi plus de « lumière » à l'anse réunie. Malgré la compression temporaire, la tranche intestinale donne toujours un suintement sanguin assez abondant : il s'arrête par la suture. Prenez toutefois la précaution de pincer et lier les artérioles, qui saigneraient en jet.

Les deux bouts sont prêts : s'ils sont larges, et sensiblement égaux, vous pourrez les réunir directement par l'*entérorraphie termino-terminale*; autrement, l'*entérorraphie par anastomose latérale* serait indiquée. Si vous n'êtes que médiocrement entraîné à la chirurgie intestinale, préférez l'anastomose latérale, d'exécution plus aisée.

I. ***Entérorraphie termino-terminale.*** — L'étude des figures vaudra mieux qu'une longue description [1].

La section du mésentère et celle de l'intestin ont été pratiquées comme nous l'avons plus haut exposé : les deux bouts, hors du ventre, reposent sur un lit de compresses.

Ils sont en regard, sur une compresse-longuette que vous avez glissée au-dessous d'eux.

La suture termino-terminale est toujours d'exécution délicate. Deux précautions s'imposent : 1° soigner tout particulièrement la suture au point d'implantation du mésentère afin d'éviter toute déhiscence à ce niveau; 2° exécuter les deux plans de suture, totale et séro-musculaire de façon très régulière, de manière à ne pas rétrécir la lumière intestinale.

Bien des techniques ont été proposées. En voici une, relativement simple, qui permet d'exécuter correctement cette opération et qui est inspirée de celle de Toupet [2].

[1] Dans un autre chapitre, nous étudierons les applications des boutons anastomotiques (voyez *Occlusion intestinale*). A notre sens, et nous tenons à le dire tout de suite, ces appareils ingénieux, dont le bouton de Murphy reste le type, ont rendu des services — à leur heure — dans la chirurgie de l'intestin ; mais cette heure est passée ; ils ne répondent qu'à certaines éventualités plus rares : *la méthode naturelle, simple, vraiment chirurgicale, de réunir deux bouts d'intestin, c'est de les suturer*, et ce qu'il faut apprendre, c'est à faire bien et vite l'entérorraphie.

[2] Toupet. Technique des anastomoses intestinales. (*Journ. de Chir.*, t. XVIII, p. 42).

Premier temps. — **Surjet total postérieur.**

Bâtissez d'abord votre ouvrage. Placez un point d'appui réunissant les tranches dans toute leur épaisseur, exactement au niveau de l'insertion mésentérique (point M) (fig. 329). De part et d'autre de ce point, à un quart environ de la circonférence, à droite et à gauche, réunissez de même les tranches soit par un point d'appui, soit plus simplement, au moyen de pièces de Chaput (points A et B) (fig. 330).

Tendez d'abord le segment AM; commencez le surjet en A, et poursuivez-le bien régulièrement, en passant le fil tous les points jusqu'en M. Tendez

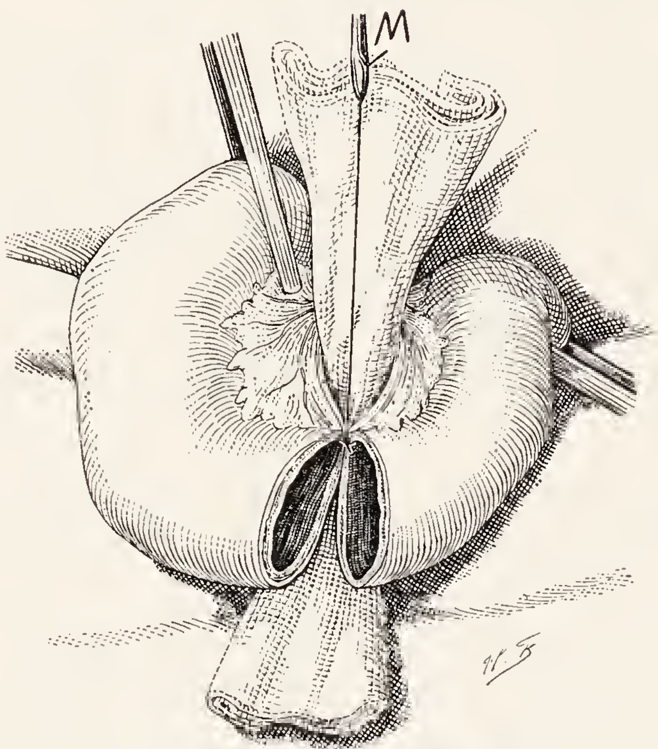


Fig. 329. — Entérorraphie termino-terminale. Les deux bouts sont adossés par un point mésentérique M.

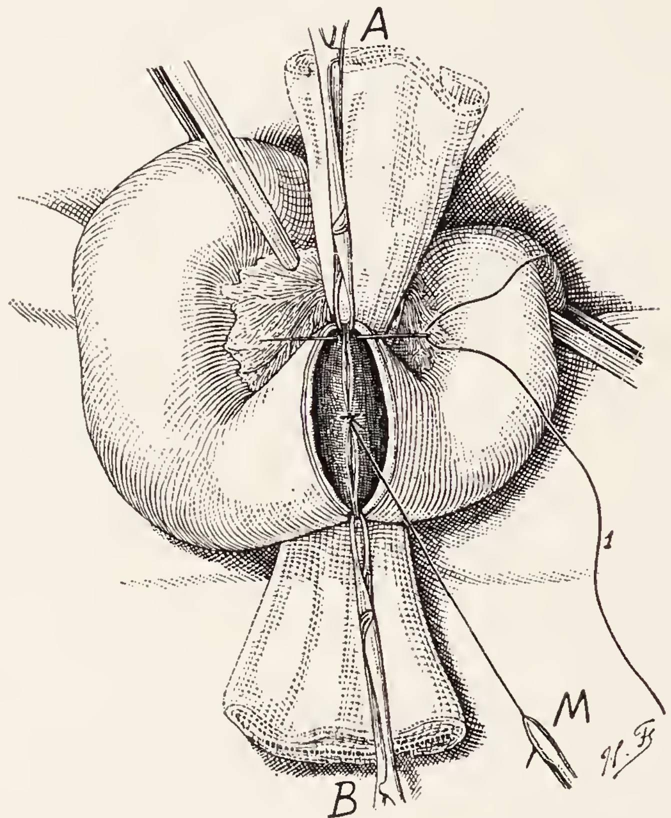


Fig. 330. — Entérorraphie termino-terminale. De part et d'autre du point mésentérique M, on place à 1/4 de circonférence, deux points d'appui A et B. Le surjet total est commencé sur le segment AM.

maintenant le segment MB (fig. 331), et reprenez le surjet que vous continuez de la même façon jusqu'en B. Nouez votre fil en ce point. Coupez le fil d'appui mésentérique.

2e temps. — **Surjet total antérieur.**

Tendez maintenant le segment AB. Si les tranches ne s'affrontent pas de façon correcte par simple traction, mettez un point d'appui L, à égale distance de A et de B. Vous mènerez votre surjet comme précédemment, en tendant d'abord le segment AL puis le segment LB. En A et en B le fil sera solidarisé par un nœud avec le fil du surjet postérieur (fig. 331 et 333).

3ᵉ TEMPS. — **Surjet séro-sereux postérieur.**

En A et en B, c'est à dire à un quart de circonférence, de part et d'autre du mésentère, placez deux points d'appui séro-séreux. En L, sur le bord libre, placez-en un troisième (fig. 334 et 335).

A l'exemple de Toupet, commencez par amener la portion mésentérique

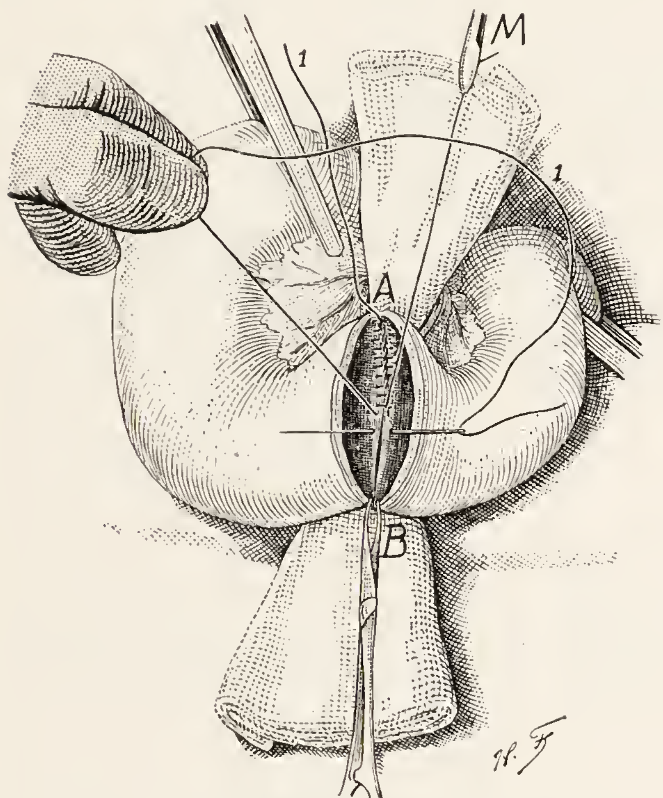


Fig. 331. — Entérorraphie termino-terminale. Le surjet total est continué sur le segment MB.

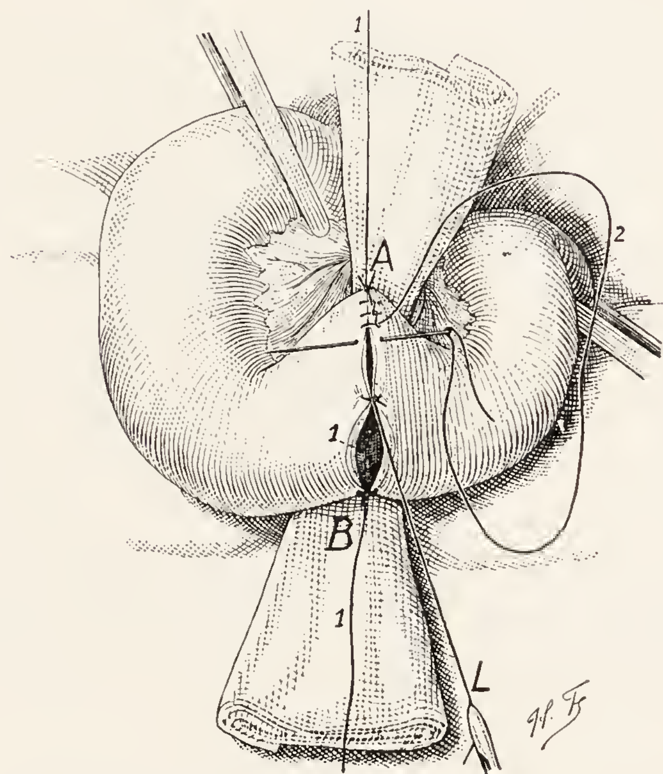


Fig. 332. — Entérorraphie termino-terminale. Surjet total antérieur. Un point d'appui L a été placé au milieu du segment AB. Le surjet est mené de A vers L.

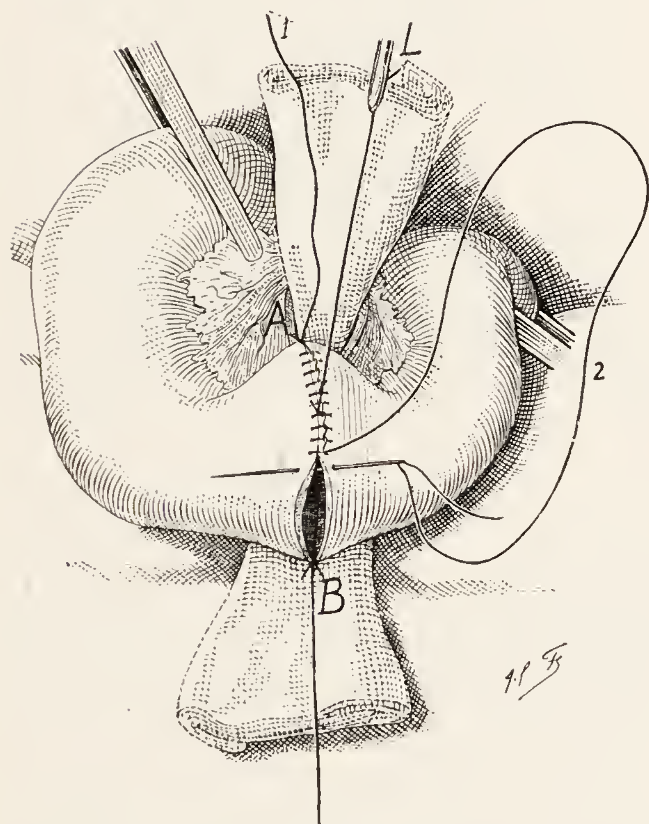


Fig. 333. — Entérorraphie termino-terminale. Surjet total antérieur. Au point L on a fait un point d'arrêt, puis le surjet est mené de L à B. En A et B, les surjets antérieurs et postérieurs sont solidarisés.

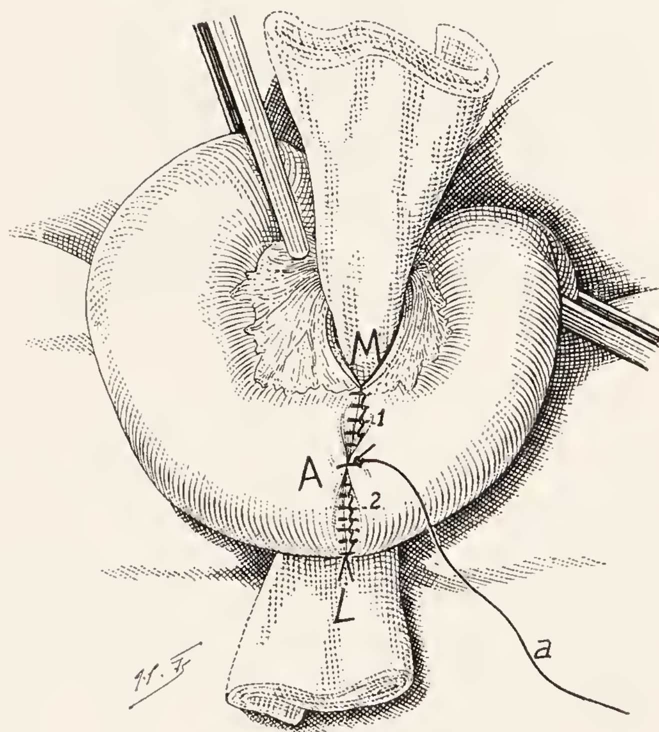


Fig. 334. — Entérorraphie termino-terminale. Surjet séro-séreux. Un point d'appui est placé en A.

en entier sous vos yeux en retournant l'intestin. Pour cela, amenez le point A à travers la brèche mésentérique (fig. 336). Vous avez ainsi le segment

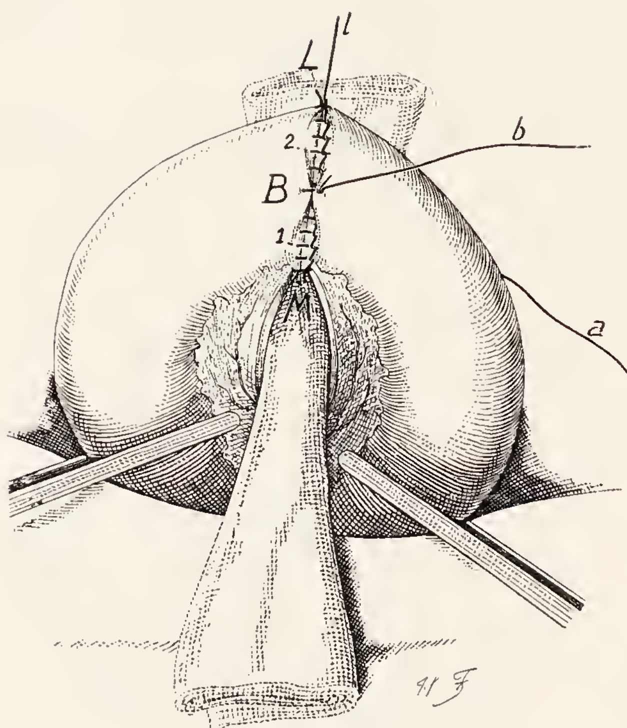


Fig. 335. — Entérorraphie termino-terminale. Surjet séro-séreux. Pose d'un second fil d'appui en B.

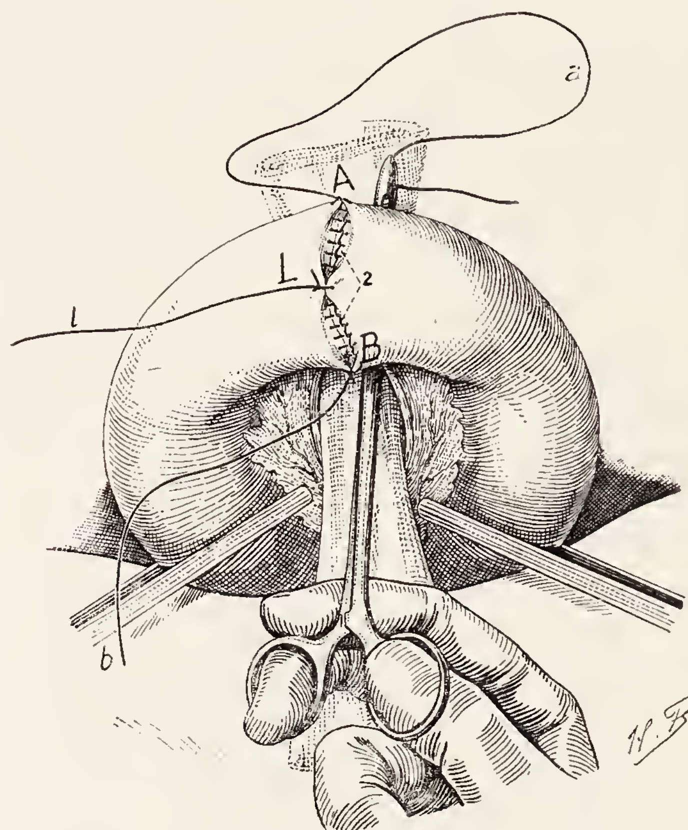


Fig. 336. — Entérorraphie termino-terminale. Surjet séro-séreux. Une pince, engagée dans la fente mésentérique, va saisir le point d'appui A.

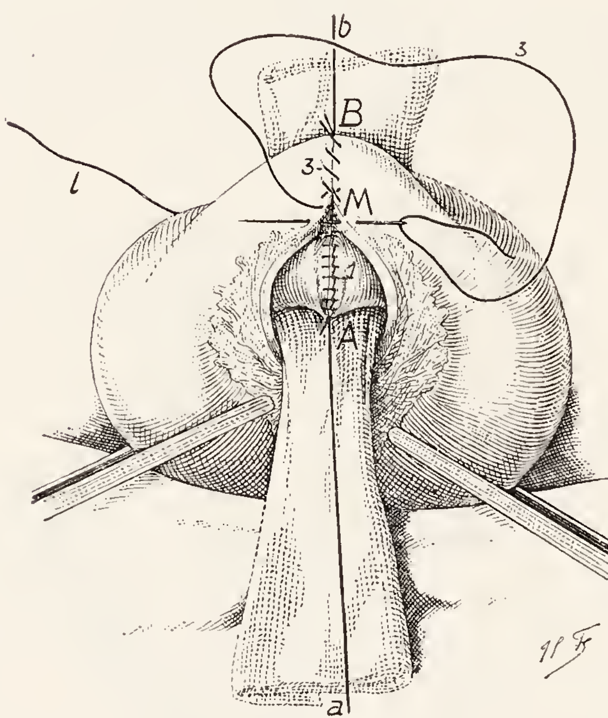


Fig. 337. — Entérorraphie termino-terminale. Surjet séro-séreux. Le point A ayant été ramené à travers la brèche mésentérique, toute la partie A B est sous les yeux de l'opérateur. Le surjet est mené de B à M.

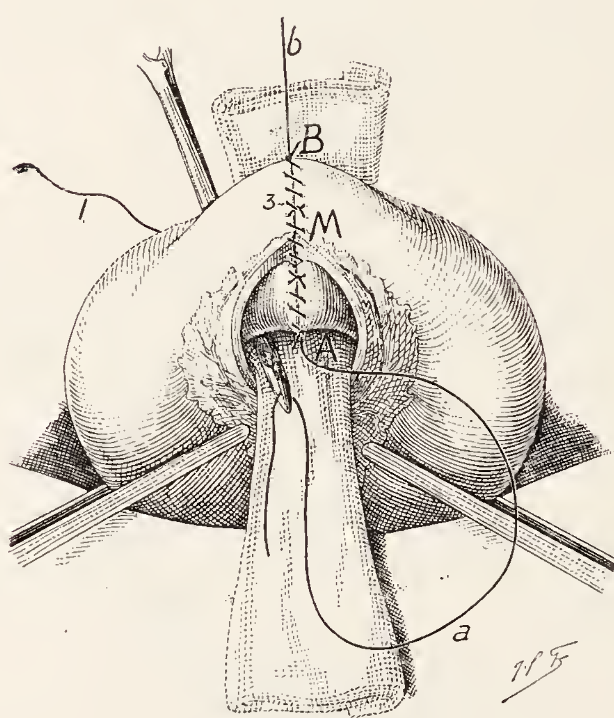


Fig. 338. — Entérorraphie termino-terminale. Surjet séro-séreux. Le surjet a été mené de M vers A. Puis une pince, saisissant le fil, va ramener la partie M A en place.

AB du même côté du mésentère et vous pouvez le suturer par un surjet d'enfouissement (fig. 337). Ce surjet terminé, ramenez le point A à sa place, de l'autre côté du mésentère (fig. 338).

4ᵉ TEMPS. — **Surjet séro-séreux antérieur.**

Il reste à enfouir les segments AL et LB, ce qui n'offre aucune difficulté particulière (fig. 339).

Dans l'exécution de ces surjets d'enfouissement, il faut avoir soin de ne pas prendre trop d'étoffe, sous peine de rétrécir la lumière intestinale.

5ᵉ TEMPS. — **Suture du mésentère.**

Elle se fera très simplement, à points séparés (fig. 340).

L'écueil de l'anastomose termino-terminale est l'*incongruence* des deux bouts. Même dans le cas où les deux segments d'intestin à anastomoser ont des calibres différents, on peut les aboucher bout à bout grâce à quelques artifices.

1° *La fente latérale de Chaput.* — Dans ce procédé on fait, sur le bout le plus étroit, une fente longitudinale

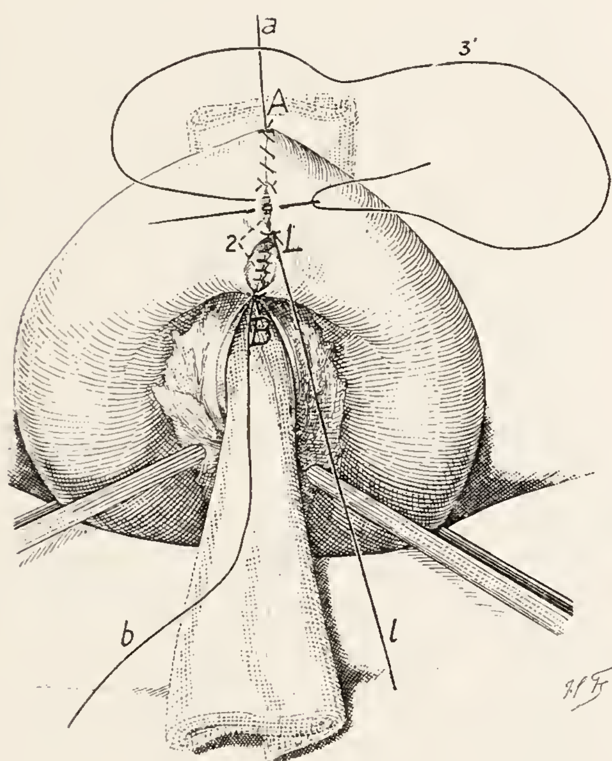


FIG. 339 — Entérorraphie termino-terminale. Surjet séro-séreux. Un point d'appui a été placé en L. Le surjet est mené de A vers B. En B, le fil sera solidarisé avec l'origine du surjet.

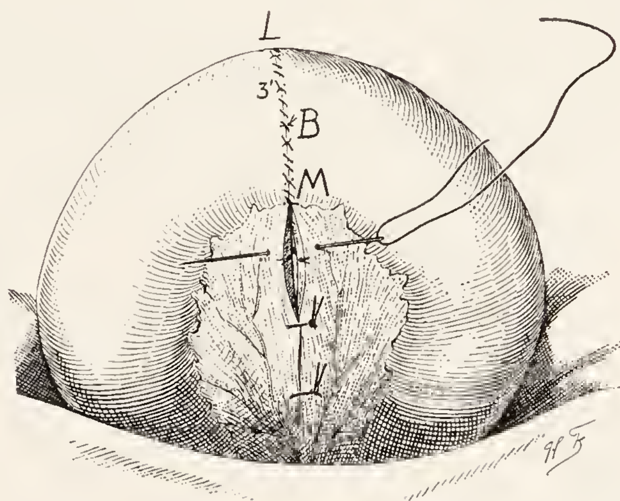


FIG. 340. — Entérorraphie termino-terminale. Suture à points séparés de la brèche mésentérique.

sur le bord libre. Les angles de cette fente avec la tranche de section sont émoussés aux ciseaux. La suture totale postérieure est faite comme d'habitude. Au contraire, la suture antérieure réunit la tranche du segment le plus large avec les deux bords de la fente pratiquée sur le plus étroit :

2° La *section oblique* du bout le plus étroit permet d'égaliser les circonférences à unir de façon beaucoup plus régulière. C'est de beaucoup le meilleur procédé. Encore faut-il, évidemment, que l'obliquité soit obtenue aux dépens du bord libre de l'intestin, condition nécessaire à la bonne irrigation des tranches intestinales ;

3° Quand l'ingruence n'est pas très considérable, on peut réaliser l'anas-

tomose par le procédé habituel, en ayant soin, seulement, à chaque point, de prendre une longueur plus grande sur le bout dilaté que sur le bout le plus étroit.

II. ***Entérorraphie par anastomose latérale*** [1]. — Elle est préférable, lorsque les deux bouts intestinaux sont rétractés, ou encore de calibre fort inégal. Ici, la besogne se partage en deux temps, et comporte successivement :

1° L'occlusion des deux bouts;
2° L'anastomose des deux segments intestinaux.

1° **L'occlusion des deux bouts** peut être réalisée à la manière habituelle par un double plan de suture : l'un total, l'autre séro-séreux. Il est toutefois plus simple et plus rapide, s'il s'agit de l'intestin grêle, et si l'on dispose d'une pince écrasante, d'écraser chacun des deux bouts, de le nouer (fig. 341), dans la zone écrasée, par un catgut ou mieux un fil de lin, et d'enfouir par une bourse, le moignon ainsi obtenu (fig. 342).

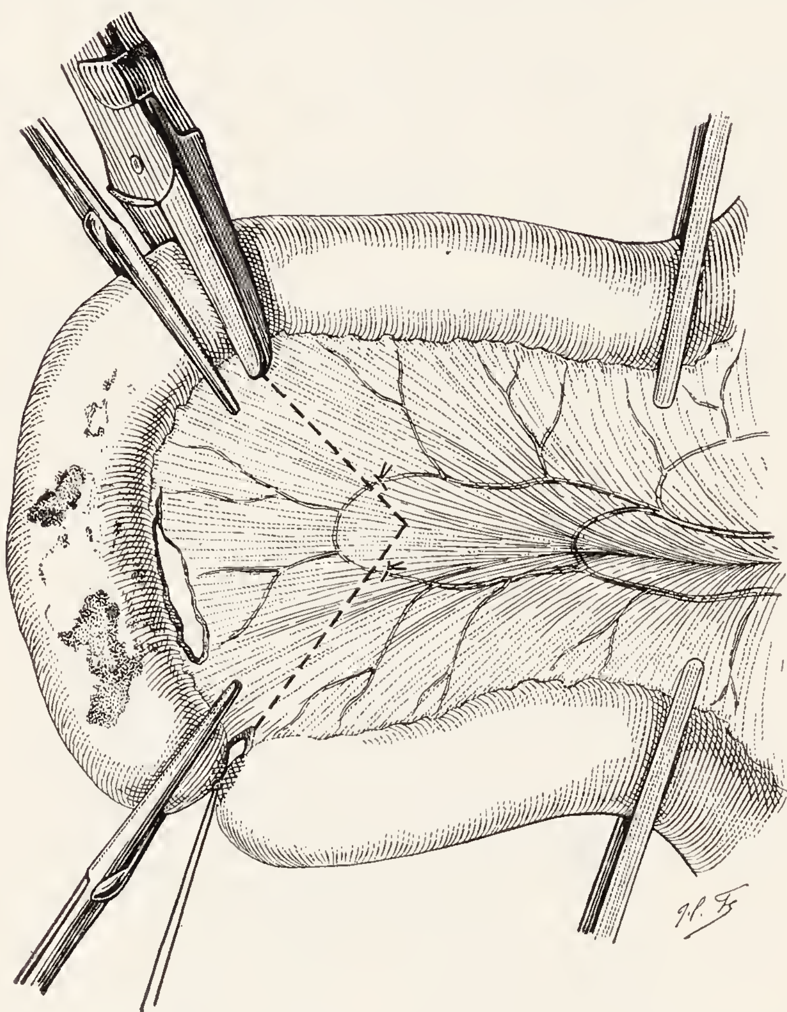


Fig. 341. — Résection d'une anse malade, par écrasement et ligature dans la zone écrasée.

2° **L'anastomose proprement dite.** — Appliquez alors latéralement, l'un contre l'autre, ces deux bouts de façon qu'ils soient isopéristaltiques, qu'ils chevauchent de 7 centimètres au moins, en croisant leurs mésentères [2]. Sur leurs faces adossées, vous allez *ouvrir une fenêtre longitudinale*, ovalaire, qui établira entre eux une large communication et rendra libre passage au contenu intestinal.

Pour cela, vous vous trouverez bien de passer d'abord deux fils fixateurs, deux fils repères, aux deux extrémités de la zone à anastomoser (fig. 342) : ces fils, séro-musculaires, chargeront, sans les traverser, les deux parois en regard; tenus par une pince, ils serviront à maintenir le contact des deux bouts, leur application longitudinale, à « bien présenter » les surfaces à réunir.

[1] C'est l'anastomose *latéro-latérale* qui se trouve, ici, le plus souvent applicable.
[2] Qui se recouvrent et qu'on réunit l'un à l'autre par quelques points, pour assurer leur adhérence et supprimer tout hiatus, toute déhiscence mésentérique.

Menez un premier *surjet d'adossement postérieur* (fig. 343), séro-musculaire, sur une longueur de 5 centimètres au moins ; faites-le régulièrement. Arrêtez votre surjet et comme plus haut, pour l'entérorraphie circulaire totale, gardez sous un champ le chef long de votre fil, qui tout à l'heure achèvera l'anastomose, en poursuivant sur la demi-circonférence antérieure l'adossement séro-séreux. A 2 ou 3 millimètres, du surjet postérieur, *incisez* donc, *en long*, au bistouri, *les deux parois intestinales adjacentes*, incisez à petits coups avec une lame bien tranchante, si la muqueuse, flasque et plissée, se coupe mal au bistouri, on

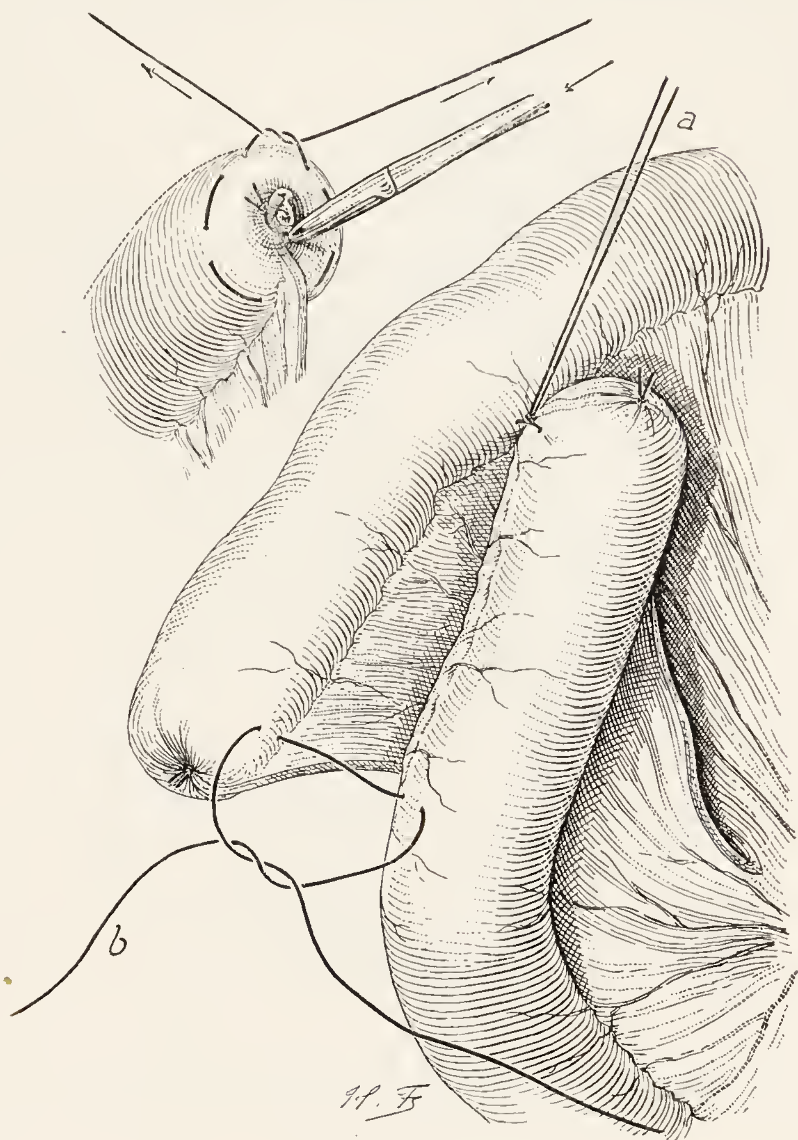


Fig. 342. — Après enfouissement de chacun des deux bouts ceux-ci sont amenés au contact, et maintenus par deux fils de repère *a* et *b*.

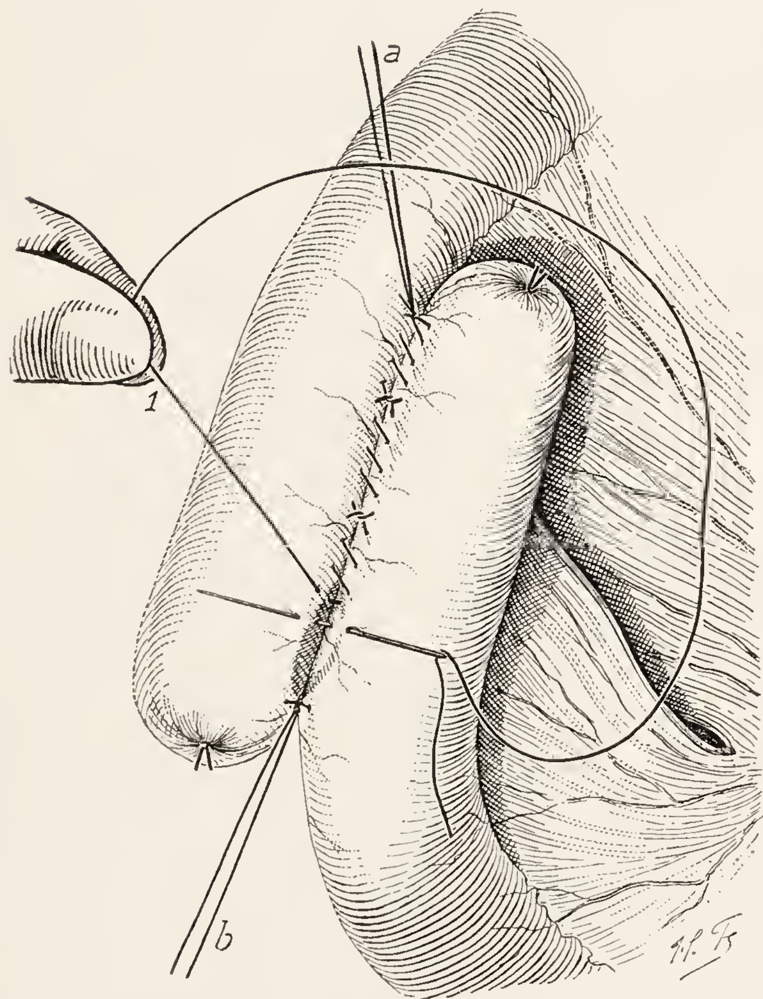


Fig. 343. — Entérorraphie latéro-latérale. Surjet d'adossement postérieur séro-musculaire.

fera mieux de la soulever avec une pince à disséquer, de l'entr'ouvrir aux ciseaux, et de compléter la fente en haut et en bas. Si des artérioles saignent sur la tranche pincez-les et liez-les par un fin catgut. Cette fente, cette fenêtre ouverte, doit toujours être large (fig. 344), car l'ourlet de muqueuse que vous allez constituer tout autour la rétrécit, et plus tard elle sera exposée à se rétrécir encore.

Suturez donc les deux lèvres postérieures par un second surjet, *surjet de réunion totale*, qui charge les deux parois dans toute leur épaisseur, et dont les anses rapprochées et régulières assurent une exacte coaptation des deux muqueuses

(fig. 345). Sur le bord antérieur de l'ouverture, menez de la même façon un surjet total, en solidarisant son origine et sa fin avec le début et la terminaison du surjet total postérieur (fig. 346).

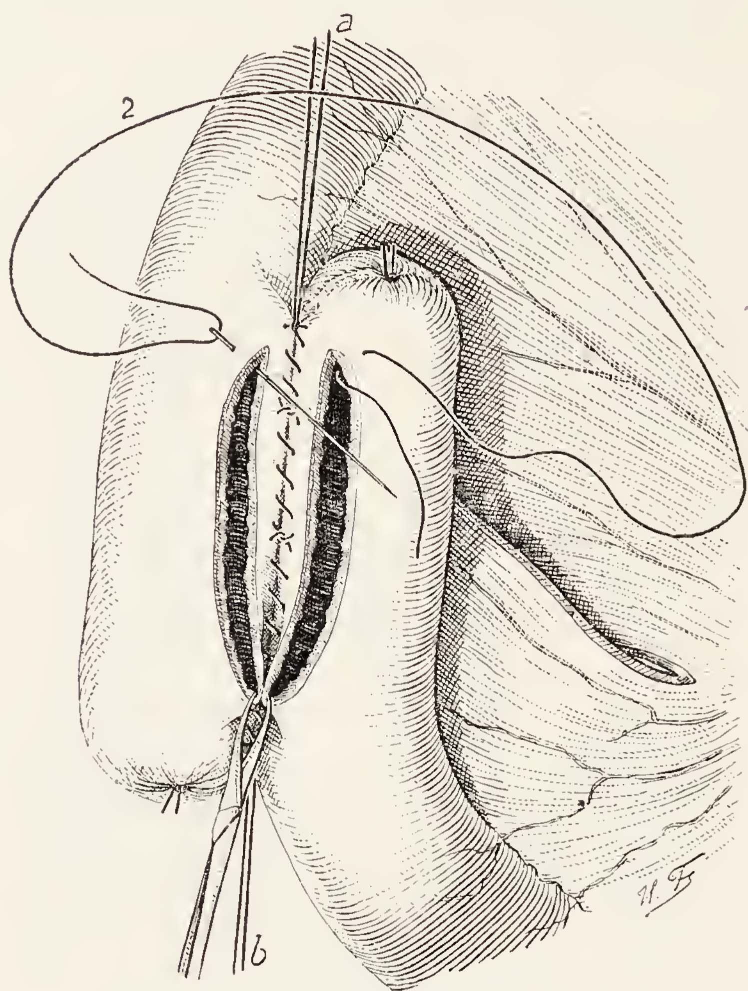


Fig. 344. — Entérorraphie latéro-latérale. Les deux bouts ont été ouverts. Début du surjet total postérieur.

Reste à enfouir la moitié antérieure de la suture (fig. 347). Pour cela, on reprend le fil du surjet séro-musculaire postérieur, et on invagine la suture totale, jusqu'au point d'origine du surjet d'adossement postérieur. L'anastomose est ainsi réalisée. On terminera en adossant les deux bords mésentériques par des points séparés (fig. 348 et 349).

Une fois l'anse blessée réunie et remise en place (et la besogne est parfois multiple et doit être répétée sur plusieurs points de l'intestin), vous terminez l'intervention en faisant la **toilette du péritoine** et le **drainage.**

Ces deux derniers temps sont d'importance capitale; êtes-vous tombé, dans un foyer bien cantonné, occu-

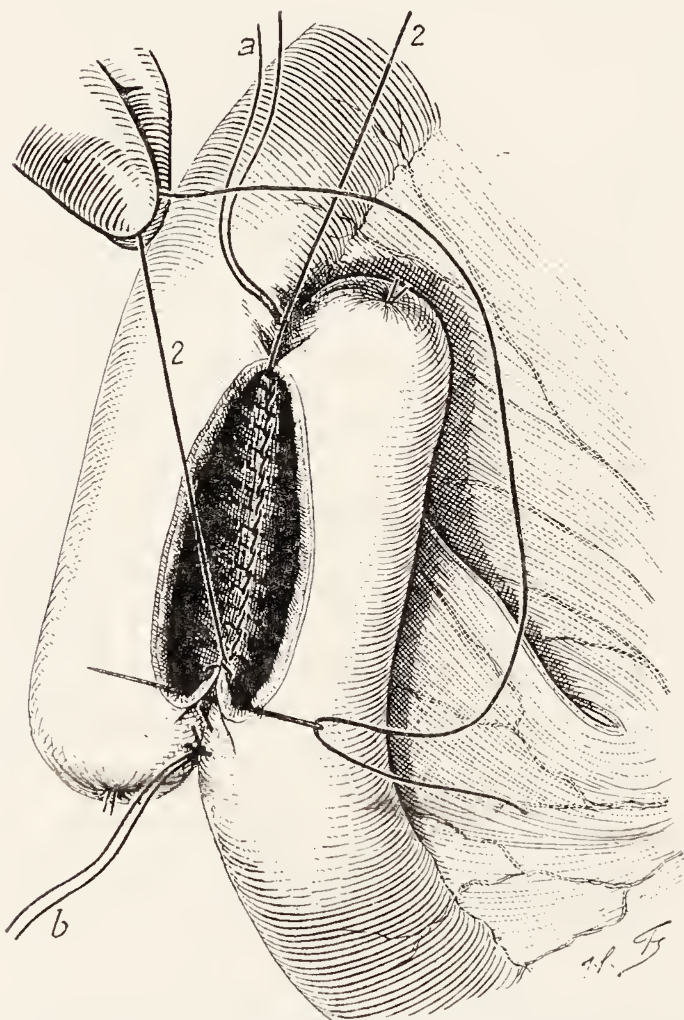


Fig. 345. — Entérorraphie latéro-latérale. Surjet total postérieur.

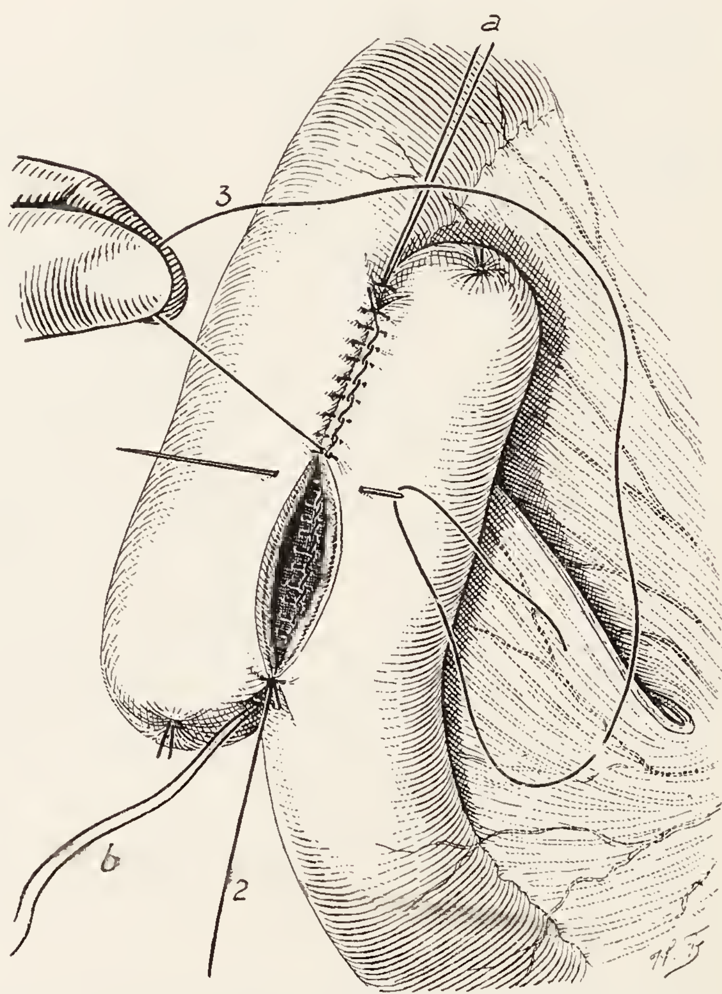


Fig. 346. — Entérorraphie latéro-latérale. Surjet total antérieur.

pant une des régions basses de l'abdomen, sur une rupture étroite et sur un épanchement fort restreint, la *détersion* aux tampons montés pourra suffire, si elle est bien et soigneusement faite, et préviendra la diffusion septique.

A notre sens, le **drainage** est toujours indiqué : 1° lorsqu'on a trouvé une *rupture complète* ou une *perforation* de l'intestin, de l'estomac de la vésicule biliaire, de la vessie avec un épanchement très abondant; 2° lorsqu'il existe un large foyer d'épanchement sanguin et que, l'évacuation faite et l'hémostase réalisée, *il persiste encore un léger suintement des parois*.

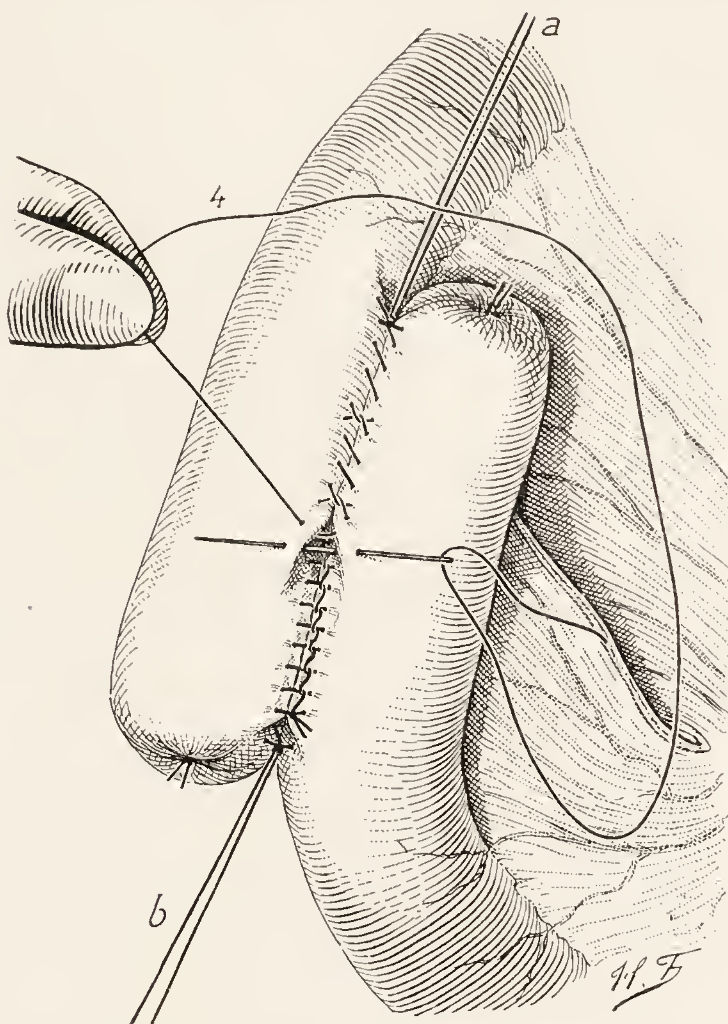
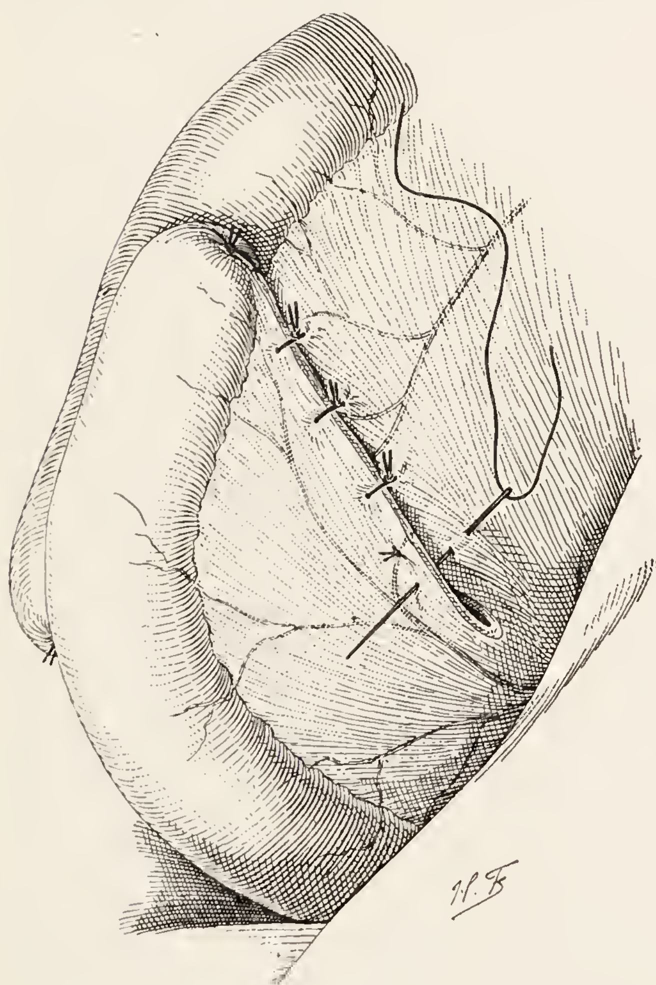


Fig. 347. — Entérorraphie latéro-latérale. Surjet d'enfouissement antérieur.

Il faut drainer *avec un drain*, deux drains, s'il paraît utile, qu'on fait pénétrer jusqu'au fond du foyer. N'y adjoignez une ou deux lamelles de gaze que si le suintement sanguin reste notable, et faites-les glisser le long du drain, sans bourrer, sans tasser, sans faire bouchon à l'orifice extérieur.



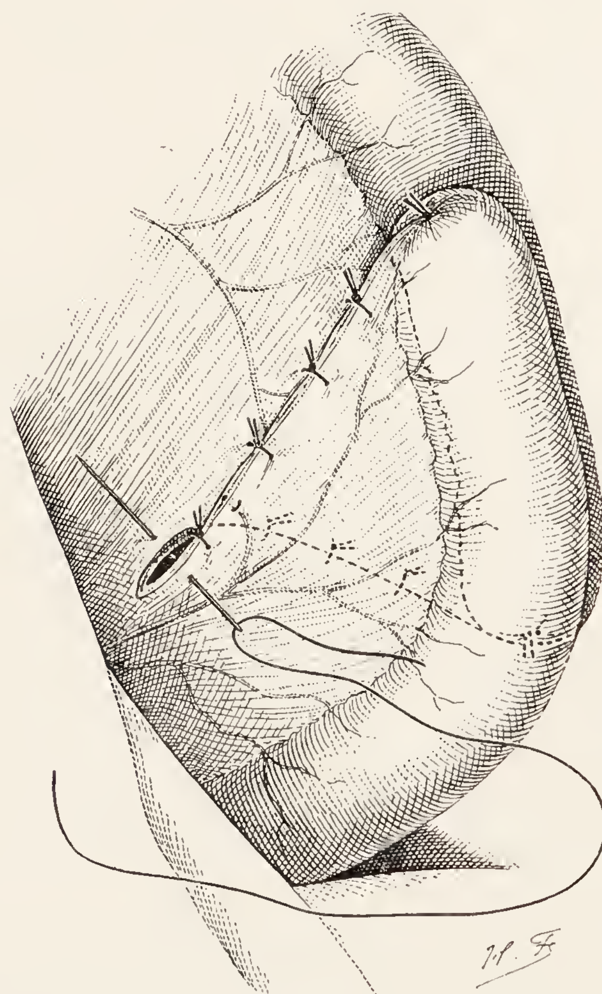


Fig. 348 et 349. — Entérorraphie latéro-latérale. Adossement des deux lames mésentériques.

IV

INTERVENTIONS SECONDAIRES ET TARDIVES

Nous ne sommes pas toujours appelés dans les premières heures qui suivent l'accident. Trop souvent nous ne sommes pas libres de discuter les indications de la laparotomie précoce, et d'emblée nous nous trouvons en présence d'une situation « trop nette », si l'on peut ainsi dire, et de lésions profondes trop manifestement avérées. Aux accidents initiaux sont venus se joindre les premiers indices de l'infection péritonéale et parfois tout l'ensemble symptomatique de la péritonite généralisée.

Le problème qui se pose alors n'est plus celui du bien-fondé de l'intervention. *Est-il encore temps d'intervenir?* Voilà ce qu'on est souvent en droit de se demander.

Grâce aux excès de la décevante théorie de l' « expectation armée », il arrive qu'on refuse d'opérer dans les premières heures, parce qu'il n'y a pas assez d'accidents, et que, plus tard, on s'y refuse encore, parce qu'il y en a trop; et le blessé, qu'une décision hardie et rationnelle eût sauvé peut-être, finit par succomber après une période d'accalmie trompeuse, au 5e, 6e, 7e, 10e jour. C'est le brusque et terrible dénouement qu'il faut craindre, lorsqu'on attend, pour opérer, les premiers indices d'infection péritonéale, suivant l'ancienne formule. Ce qu'on appelle, dans la doctrine abstentionniste, « opérer à temps », c'est opérer trop tard, car nous savons trop, par des exemples journaliers, *combien sont étranges et irrégulières ces premières réactions péritonéales, dont on avait voulu faire un critérium opératoire.*

Si donc vous ne voyez le blessé qu'à cette date éloignée et si vous le trouvez en pleine infection, devrez-vous vous abstenir et « ne pas prendre la responsabilité de la mort »? Je ne le pense pas et je me suis déjà expliqué sur la doctrine du « laisser mourir ». Le sérum artificiel nous a permis de reculer les limites de ces possibilités opératoires, et, si le pronostic de ces laparotomies tardives est bien sombre, quelques exemples frappants ont démontré que, dans des conditions désespérées en apparence, on a pu sauver des vies humaines: c'est une raison suffisante pour agir quand même.

Qu'il me soit permis de rappeler brièvement une de ces observations : celle d'un jeune garçon de dix-sept ans, qui avait reçu, « de plein fouet », un coup de pied de cheval dans le ventre et qui était resté sans soins durant vingt-six heures : il était dans l'état le plus alarmant, le facies cadavérique, la langue sèche, le pouls très petit, à 130, la température à 36°,4, le ventre très ballonné; depuis l'accident, il avait vomi presque sans interruption et les vomissements étaient devenus noirâtres, fétides, fécaloïdes. A l'ouverture du ventre, il s'échappa un flot de matières stercorales et de pus, qui remplissaient l'excavation pelvienne et les fosses iliaques; l'intestin était recouvert d'exsudats jaunâtres, puriformes, adhérents; sur l'iléon, je trouvai une rupture, à

limbe évasé, des dimensions d'une pièce de 2 francs. La perforation fut réunie, le péritoine détergé et drainé, et la besogne terminée le plus rapidement possible, car la mort paraissait imminente.

Je dois ajouter que jamais le dénouement fatal ne me parut plus certain et plus irrémédiable. Le lendemain, le surlendemain, la situation resta désespérée : les régurgitations fécaloïdes étaient continues et je n'ai pas besoin de dire quelle est l'ordinaire signification de pareil symptôme. Pourtant les injections intra-veineuses et sous-cutanées de sérum artificiel, qui seules nous avaient permis de mener à bien l'opération, étaient poursuivies chaque jour à la dose de 3 litres. Au bout de neuf jours, la partie fut gagnée définitivement : le blessé avait reçu dans son système veineux 26 litres de sérum. Après quelques autres péripéties et une longue convalescence, il finit par guérir complètement.

Ces **laparotomies tardives** — en pleine péritonite — exigent une technique spéciale, et la rapidité de l'acte opératoire est un élément capital. S'il existe des lésions multiples et disséminées de l'intestin, la nécessité de les fermer toutes complique singulièrement l'intervention et ne laisse souvent que des chances bien minimes de succès; mais d'avance nous ne pouvons prévoir cette complexité des lésions, pas plus que nous ne sommes autorisés à déclarer le pronostic fatalement désespéré, et nous devrons chercher à simplifier autant que possible la technique opératoire.

En présence d'une rupture totale ou d'une anse trouée en écumoire et sphacélée, il sera quelquefois de sage pratique de ne pas entreprendre une résection suivie d'entérorraphie terminale ou latérale : on ira au plus vite, **en fixant les deux bouts à la paroi.** Une large irrigation à l'éther, un drainage multiple du foyer principal, du petit bassin, des fosses iliaques, et la fermeture incomplète de la plaie, qu'on laisse ouverte dans sa moitié inférieure, constituent alors un ensemble de précautions indispensables.

D'autres fois, ***les indications d'une laparotomie d'urgence ne se présentent,*** en réalité, ***que tardivement***; après le shock initial, les accidents s'atténuent à tel point, qu'on n'a pas de raison de soupçonner de lésions graves ou que le blessé échappe à la surveillance médicale [1]. Plus tard, le brusque éveil de phénomènes septiques inattendus crée des indications pressantes. Ainsi en est-il parfois dans les cas suivants :

1° Au traumatisme a succédé un foyer, bien circonscrit dans une des zones de l'abdomen : il reste latent durant une période variable, puis **l'infection s'accuse et menace de se propager au péritoine ambiant.**

Il est tout indiqué, dans ces infections retardées et ces péritonites trauma-

[1] Je rappellerai ici que, par deux fois, j'ai ouvert le ventre à des blessés venus *à pied*, quelques heures avant, à l'hôpital, qui ne souffraient pas, ne vomissaient pas et qui tenaient pour peu de chose leur accident remontant déjà à plusieurs jours; or, dans ces deux cas, le ventre était plein de pus et la péritonite généralisée.

tiques localisées, de ne pas détruire le bénéfice déjà acquis de l'hémostase et de la limitation, de s'attaquer d'abord *au foyer*, en utilisant les adhérences pariétales, de l'évacuer et de le déterger, sans chercher à extraire trop rudement les caillots profonds, et de le drainer sans s'acharner à découvrir la lésion causale.

2° **La perforation siège sur la paroi postérieure du cæcum ou du côlon** : elle est étroite et donne lieu à une **infiltration stercorale rétro-péritonéale**, qui progresse lentement et ne provoque d'accidents graves qu'au bout d'un certain temps.

3° Autre éventualité : la perforation n'a pas été complète d'emblée ; les tuniques profondes de l'intestin sont rompues, mais la séreuse reste intacte, dans certaines variétés de ruptures par écrasement ; ultérieurement, ce mince voile séreux **finit par se rompre**, ouvrant brusquement la voie à l'infection péritonéale.

Il en est de même, lorsqu'une **zone escarrifiée** de la paroi intestinale, encore intacte et formant barrière dans les premiers jours, se flétrit et **se détache** ; mais, en pratique, il ne faut pas abuser de cette théorie simpliste de la *péritonite secondaire par chute d'escarres*, qui ne se vérifie, en réalité, que dans des cas exceptionnels : un bon nombre des péritonites, complaisamment attribuées à un accident de ce genre, rentrent bel et bien dans le cadre des péritonites par perforation primitive, de ces péritonites à évolution retardée, qu'une intervention précoce eût prévenues ou conjurées.

Il n'en est pas moins vrai que, dans l'une ou l'autre des hypothèses précédentes, la laparotomie secondaire rencontre souvent des difficultés particulières ; elles tiennent aux adhérences déjà très étendues, au siège de la perforation, plus ou moins masquée et de découverte fort laborieuse, aux infiltrations septiques sous-péritonéales.

4° Enfin, certaines contusions de l'abdomen pourraient être suivies de **péritonite traumatique, sans ruptures viscérales**, la péritonite étant alors d'ordinaire tardive. Chez un homme de trente-six ans, qui était tombé dans le fossé des fortifications, et qui présentait tous les signes d'une infection péritonéale des mieux caractérisées, nous n'avons trouvé à l'ouverture du ventre que du sang noir, en quantité assez abondante, et aucune trace de rupture viscérale quelconque : le malade n'en succomba pas moins rapidement et l'autopsie ne révéla pas autre chose.

A propos d'une observation de M. Guibal, M. Tuffier [1] a rassemblé 16 cas de ce genre : 5 fois, on avait trouvé, à l'opération ou à l'autopsie, des ecchymoses ou un sphacèle de la paroi intestinale, témoignant du traumatisme ; 11 fois, l'examen pratiqué au cours de la laparotomie n'avait révélé aucune espèce de lésion, et, chez 5 de ces opérés, l'autopsie confirma ce résultat de l'inspection opératoire.

[1] Tuffier. Péritonite traumatique par contusion de l'abdomen sans ruptures viscérales. (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1910, p. 1272.)

Il semble que ces péritonites généralisées sans ruptures succèdent le plus souvent à une *contusion large* de l'abdomen; quant au mécanisme de l'infection, il relèverait tout probablement de la filtration des germes septiques à travers les parois intestinales parésiées [1].

Quoi qu'il en soit, nous croyons qu'il sera toujours sage de conserver quelque scepticisme à l'endroit de ces formes étranges. Il faudra faire la laparotomie hâtive, et n'admettre l'absence de lésion causale qu'à la suite d'une exploration intra-abdominale méthodique et négative [2].

PLAIES DE L'ABDOMEN

Ici, en dehors même de toute lésion viscérale, le fait seul de la pénétration, si elle est avérée, crée un danger grave et commande la pratique à suivre.

Nous étudierons séparément : I. les *plaies par armes blanches et les plaies contuses*; II. les *plaies par armes à feu*.

I

PLAIES PAR ARMES BLANCHES ET PLAIES CONTUSES

Un coup de couteau, d'épée, de poignard, de stylet, tels sont les traumatismes de ce genre les plus fréquents. Au nombre des plaies contuses, les coups de corne sont à signaler.

La *plaie est-elle pénétrante*? C'est la première question qui se pose.

Informez-vous d'abord et rapidement des circonstances de la blessure, faites-vous montrer l'arme, s'il est possible, et cherchez à savoir de quelle longueur elle a pu pénétrer ; toutes notions utiles, certes, mais auxquelles il ne faut nullement s'attarder.

Il arrive que l'hésitation soit impossible et les accidents trop nettement caractérisés d'emblée, pour que l'urgence d'une intervention immédiate ne soit pas évidente.

a. Par la plaie, **le sang persiste à couler abondamment ou bien il se mêle à des matières stercorales, à de la bile, à de l'urine.** Ce dernier signe est pathognomonique, mais il s'observe rarement et l'on aurait grand tort de compter sur lui ; l'*hémorragie continue* est presque aussi « révé-

(1) Le même mécanisme se retrouve dans les hernies étranglées, dans l'occlusion intestinale. (Voy. ces chapitres.)

(2) Elles sont, d'ailleurs, d'une gravité toute particulière : sur les 16 cas de Tuffier, 8 fois on n'intervint pas : 8 morts; 9 fois la laparotomie fut pratiquée : 4 morts, 5 guérisons.

latrice » de graves lésions profondes, surtout lorsqu'elle coexiste avec la petitesse du pouls, la pâleur, la contracture.

Mais il ne faut pas se laisser arrêter par l'absence de ces accidents généraux et locaux, ni surtout les attendre, pour recourir à l'opération nécessaire. J'ai vu, il y a quelques années, un malheureux aliéné qui, dans une salle d'hôpital, s'était porté trois coups d'un grand couteau à découper au creux épigastrique : deux heures après, bien que le sang continuât à suinter en nappe par les plaies, il n'était nullement abattu, le pouls était excellent et l'on dut se mettre à plusieurs pour le maintenir pendant l'anesthésie ; il avait deux larges perforations du côlon transverse.

Un Italien reçoit, dans la cour du Havre, à la gare Saint-Lazare, un coup de couteau au ventre ; il *vient à pied* à l'hôpital Beaujon. Il ne souffre pas, ne vomit pas ; il a uriné régulièrement, le facies est normal, le pouls bien frappé ; à la paroi abdominale, près de la ligne médiane, à droite, nous constatons une petite plaie d'environ 3 centimètres, à bords nets, encroûtés de quelques caillots, et qui ne saigne plus ; le ventre est normal, souple, non douloureux, il n'y a pas de matité iliaque. Quel cas plus favorable à l'abstention ? Déterger la plaie extérieure, la couvrir d'une lamelle collodionnée et maintenir le blessé au lit, quoi de plus simple et de plus sage, en apparence ? Eh bien, non : suivant une pratique constante, le blessé est endormi, la paroi préparée, la plaie débridée en long, et dans le ventre, que trouvons-nous ? Un épanchement sanguin diffus et *une large plaie du grand épiploon*, qui continue à saigner abondamment. Tout le segment correspondant est réséqué après ligatures enchaînées et la paroi abdominale soigneusement détergée ; il n'y a pas d'autre lésion. La paroi est réunie en trois plans. La guérison eut lieu très simplement. Je demande quel avantage on eût trouvé à attendre que l'intervention fût « commandée » par les accidents.

b. Ailleurs, on trouve, hors de la plaie ou entre ses lèvres, une hernie viscérale, segment épiploïque, **anse d'intestin en état de pincement latéral**, éventration volumineuse parfois. Ici, encore, il faut, naturellement, agir, et nous dirons comment, dans un instant.

Mais, en pratique *prudente* et rationnelle, on ne doit pas s'en tenir à ces seules indications.

Quand vous êtes appelés dans les premières heures qui suivent une plaie pénétrante du ventre, en l'absence de tout écoulement suspect, de toute hémorragie persistante, de tout accident « révélateur », vous devez, quand même, procéder à l'examen rationnel de cette plaie, vous assurer si elle est pénétrante, et, dans l'affirmative, poursuivre la besogne intra-abdominale.

Je dis l'examen *rationnel* : on n'aura donc jamais recours au stylet, à la sonde cannelée, et même au doigt, à toutes ces explorations timides, incomplètes, dangereuses, dont l'emploi est longtemps resté classique.

On ne devra donc jamais entreprendre cette besogne d'exploration — qui peut conduire à des manœuvres si complexes — sur le lieu même de l'acci-

dent, à la hâte, sans précautions; *on ne touchera pas à la plaie*, avant d'être en mesure de le faire aseptiquement; *on n'y touchera pas*, si l'on ne peut, en conscience, mener à bien l'intervention. Mieux vaut faire transporter tout de suite le blessé; mais, bien entendu, le plus près possible, et dans les meilleures conditions de transport.

Lavez-vous les mains, préparez à la teinture d'iode la paroi abdominale : alors seulement, débridez aux deux extrémités, pour pouvoir examiner en pleine lumière, et non pas au fond d'un puits, les couches profondes de la paroi. En effet, l'instrument a souvent frappé obliquement et creusé une sorte de tunnel, dont le fond ne deviendra accessible qu'après un débridement suffisant.

Si donc le péritoine pariétal et le *fascia propria*, bien exposés, se montrent intacts, s'ils ne sont pas tendus et noirâtres, si du sang ne continue pas à suinter de la profondeur sous les lèvres de la plaie musculaire, concluez qu'**il ne s'agit pas d'une plaie pénétrante**, achevez d'éplucher le foyer pariétal et, par une série de surjets, reconstituez les plans musculo-aponévrotiques, et suturez la peau. Vous avez fait une besogne excellente, en prévenant les complications septiques et la *hernie de la paroi*, si fréquente à la suite de ces plaies.

Rappelons encore que le problème se présente sous un jour un peu différent, lorsque *le traumatisme date de trente-six, de quarante-huit heures, de trois ou quatre jours et qu'aucun accident n'est apparu*. Si la plaie est étroite, on est porté tout naturellement à croire qu'elle n'a pas pénétré, ou qu'elle n'a produit, en tout cas, que des lésions insignifiantes, et à se contenter d'un traitement « de surface ». Encore est-il indispensable que l'analyse soit minutieuse et qu'elle tienne compte de la sensibilité locale et générale du ventre, du pouls, du facies et de ces nuances symptomatiques dont l'importance est capitale, en pareille occurrence. S'il persiste le moindre doute, le moindre soupçon, il vaut mieux, encore une fois, ouvrir franchement cette plaie, l'examiner et la traiter à ciel ouvert.

Alors même qu'il s'est agi d'une pénétration sans lésions, l'infection est toujours à redouter, comme le démontre le fait suivant. Un homme reçoit, au flanc, un coup de couteau qui ne semble produire que des dégâts insignifiants et tout pariétaux ; il souffre à peine, n'éprouve aucun malaise, l'hémorragie s'arrête vite ; après l'application d'un pansement quelconque, il ne s'alite pas, et, trois jours après seulement, il se décide à entrer à l'hôpital. Au flanc, nous trouvons une plaie de 3 centimètres, dont les lèvres sont déjà en partie agglutinées ; le ventre n'est pas ballonné, mais un peu sensible sur toute sa surface, le pouls est petit, le facies mauvais, sans qu'il y ait de vomissements, ni d'autre réaction péritonitique. La plaie est agrandie et l'examen intra-abdominal ne révèle aucune trace de blessure profonde : pas de sang, pas de fausses membranes ; on déterge et l'on réunit. Le lendemain, le malade s'éteint dans l'hypothermie, avec un pouls misérable et toujours sans accidents bruyants. A l'autopsie, on ne découvre aucune lésion des organes abdominaux, aucune espèce d'épanchement ; le couteau a ouvert le

péritoine sans atteindre aucun des organes sous-jacents ; et la mort a succédé à l'*infection directe*, immédiate ou secondaire, *par la plaie*. Si, dès le premier jour, cette plaie eût été débridée, désinfectée, drainée, n'est-il pas tout probable que ce dénouement eût été évité ?

Concluons donc qu'*au ventre il n'y a pas de plaies insignifiantes*, ou que, du moins, on ne sait jamais, on ne peut pas savoir celles qui le sont, en réalité. Et la règle de l'intervention reste immuable.

La plaie est-elle pénétrante, que la pénétration soit avérée d'emblée, ou qu'elle le devienne au cours de votre exploration, il faut ouvrir le ventre, et l'explorer à son tour : où inciserez-vous? Quelle méthode allez-vous suivre?

Il convient de distinguer : A, les plaies communes, **étroites** ou de longueur médiocre, sans hernie traumatique ou donnant passage, tout au plus, à un peloton épiploïque, à une anse courte; B, les plaies **très larges**, avec grosse **éventration**.

A. ***Plaies communes, étroites ou de largeur médiocre.*** — Si la plaie est unique, qu'elle soit le siège d'une abondante hémorragie ou qu'elle

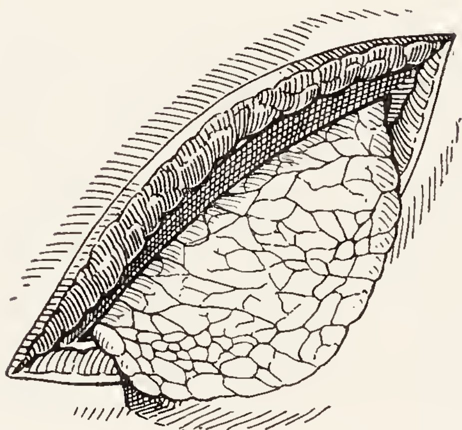


Fig. 550. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque.

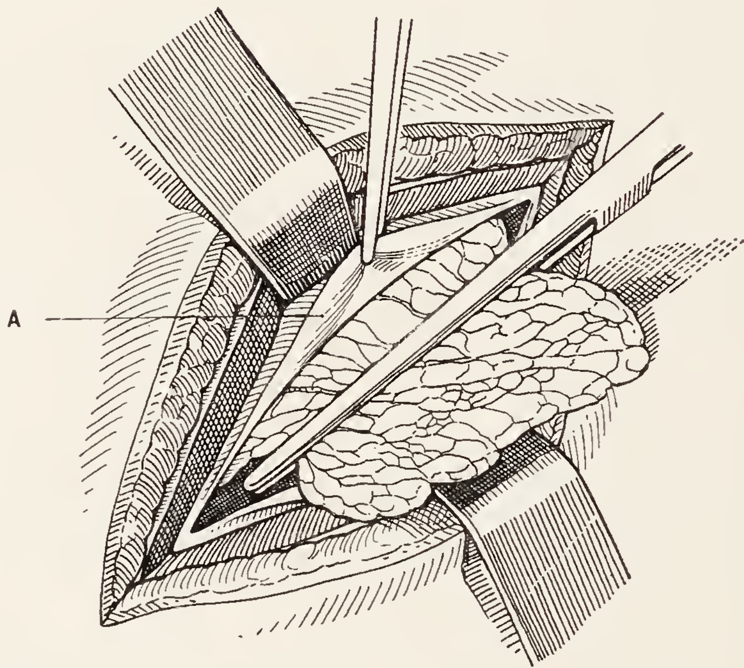


Fig. 551. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque. A, péritoine pariétal.

donne issue à des *matières* intestinales, à de la bile, à de l'urine, ou encore que l'on trouve entre ses lèvres de l'épiploon ou de l'intestin herniés, il sera tout indiqué de la débrider d'abord et d'en faire le point de départ de l'incision de laparotomie. On a lieu de croire que le foyer traumatique est tout près, sous la paroi, et que c'est là le chemin le plus court pour aborder les lésions profondes, sans courir le risque de diffuser l'épanchement.

Même si la plaie du ventre ne saigne pas, ou à peine, et n'a livré passage à aucun liquide suspect, on sera conduit souvent à prolonger, en laparotomie, le débridement local explorateur, lorsqu'il a démontré la pénétration. On aurait tort, certes, d'abuser de cette pratique; elle est pourtant justifiée lors de hernie traumatique, d'abord, et aussi, lors de plaie très distante de la ligne médiane, occupant, par exemple, la partie externe du flanc ou la

fosse iliaque (nous reviendrons plus loin sur les plaies des hypocondres).

Je suppose une plaie du flanc gauche, un coup de couteau, avec hernie épiploïque, type de la plaie relativement simple et qui n'est pas rare (fig. 350). La « préparation » faite, et la plaie débridée à ses angles autant qu'il faudra pour voir très clair, attirez un peu plus hors du ventre l'épiploon, en le saisissant par le travers avec une pince de Kocher ou un petit clamp (fig. 351) ; liez-le, à bonne distance de la portion herniée, par deux fils enchaînés ou un nœud à la Lawson Tait (fig. 352), sectionnez-le, vérifiez de près le moignon, avant de couper les chefs, puis laissez-le aller. Par la plaie dûment écartée, voyez si rien ne saigne, s'il n'y a rien de suspect

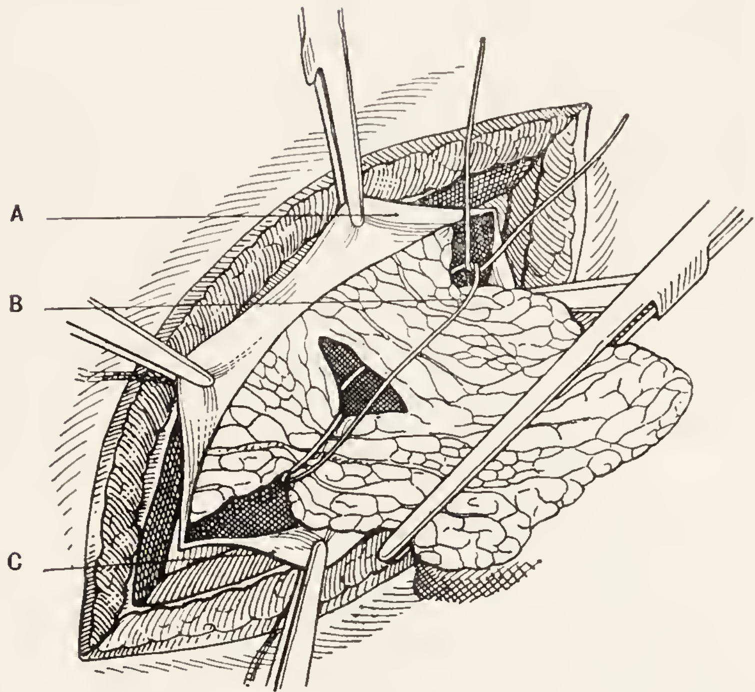


Fig. 352. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque.
A et C, péritoine pariétal. — B, épiploon pédiculisé et lié, en partie saine (nœud de Lawson Tait).

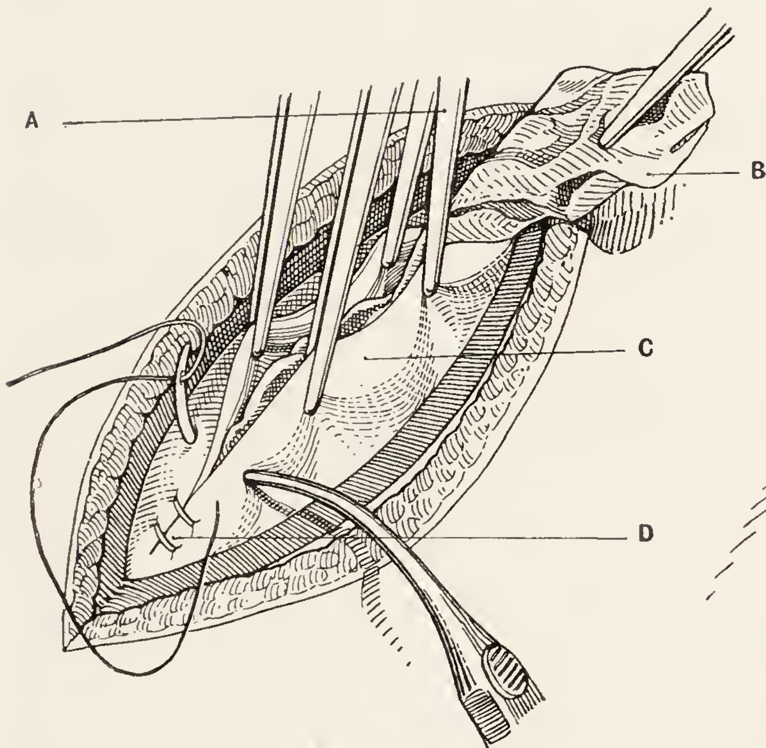
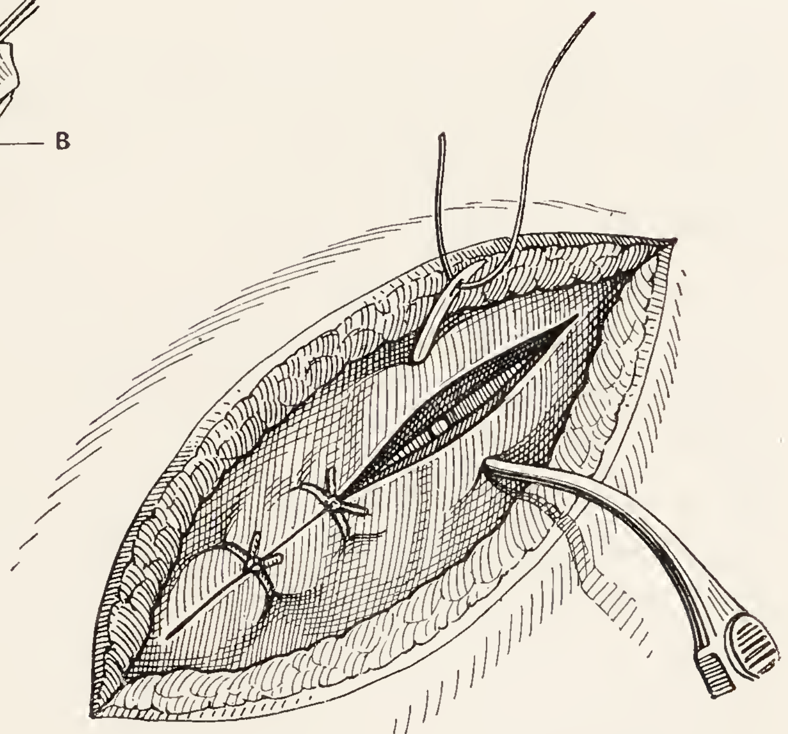


Fig. 353. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque.
A, pinces amarrant et soutenant les deux lèvres péritonéales. — B, compresse sous-pariétale. protégeant l'intestin pendant la suture. — C, péritoine pariétal. — D, surjet péritonéal.


Fig. 354. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque.
Suture musculo-aponévrotique, à points séparés.

dans le ventre. En est-il ainsi, réunissez et mettez tous vos soins à cette réfection de la paroi.

Une compresse « montée » est étalée sous la paroi et protège l'intestin, pendant la réunion, en surjet, des deux lèvres péritonéales (fig. 353) : vous la retirez doucement, quand la suture approche de sa fin et que la brèche est en grande partie fermée. Le plan musculaire est affronté à son tour, par un

surjet, ou encore (car les muscles, irrégulièrement sectionnés, cèdent aisément sous le fil) par des points séparés (fig. 354) ou des points en U, musculo-aponévrotiques; enfin un surjet aponévrotique termine la besogne de réparation locale (fig. 355).

On s'attachera d'ordinaire à faire **en long, parallèlement au grand droit**, le débridement de laparotomie; pratiqué dans ce sens, il donnera plus de jour, et laissera dans la paroi musculaire de l'abdomen de moindres délabrements : une plaie transversale ou oblique sera transformée, de la sorte, en un lambeau angulaire ou une incision en H.

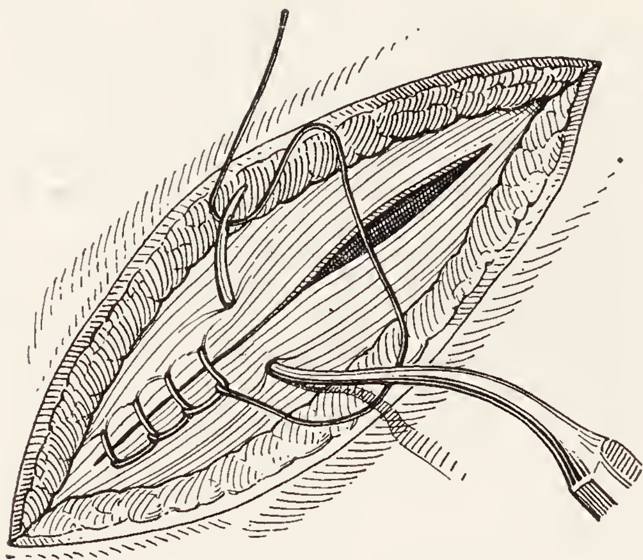


Fig. 355. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque. Surjet aponévrotique.

On se gardera, du reste, d'élargir la boutonnière péritonéale et de sectionner la paroi, avant que la plaie pariétale n'ait été bien détergée, plan par plan.

Bien que, sur les ventres maigres, ces *laparotomies latérales de nécessité* fournissent un large accès, on fera, en général, de meilleure et plus rapide besogne, et cela, surtout devant une paroi abdominale épaisse et graisseuse, en incisant *sur la ligne médiane*, au moins dès qu'une première exploration locale aura démontré l'existence de graves lésions profondes.

C'est encore la *laparotomie médiane* que l'on fera d'*emblée*, lorsqu'on se trouvera en présence de *plaies multiples*, d'un ventre lardé de plusieurs coups de couteau. Naturellement, chacune de ces plaies sera détergée et, s'il y a lieu, réunie.

Un point important, c'est de faire toujours *suffisamment large* l'incision abdominale : l'intervention est plus rapide, plus simple, plus bénigne, lorsqu'on sait d'emblée se donner beaucoup de jour.

Si l'incision a été pratiquée au niveau de la plaie, on fera d'abord un soigneux examen de la région sous-jacente, **du foyer**, sans rien déranger, sans rien « brasser », en se contentant de déterger aux tampons le sang et les liquides épanchés, et d'écarter doucement l'épiploon et les anses intestinales : très souvent les lésions se montrent pendant cette première recherche. — A-t-on préféré la laparotomie médiane, c'est encore au **foyer** ou **aux différents foyers** que l'on ira tout de suite, dès que le ventre sera ouvert, en protégeant avec des compresses aseptiques les anses voisines et en se créant ainsi *une voie couverte jusqu'à la zone dangereuse*. On aura besoin, beaucoup plus rarement qu'à la suite des contusions ou des plaies par armes à feu, de recourir aux examens successifs et systématiques dont nous avons parlé plus haut.

Ici encore, la besogne de réparation (suture mésentérique ou intestinale, résection épiploïque, etc.) aura toujours lieu *hors du ventre*, à la faveur d'une éviscération partielle, et le champ opératoire dûment circonscrit et isolé.

La technique à suivre sera, du reste, identique à celle que nous avons exposée plus haut pour les déchirures de l'épiploon, du mésentère, de l'intestin, et, plus loin, nous étudierons les autres variétés de plaies viscérales. Il y a cependant une différence à noter : la netteté de la solution de continuité nécessite moins souvent l'excision relativement large des lèvres de la plaie et simplifie le travail de réparation; c'est ainsi que la résection d'un segment intestinal suivie de réunion circulaire ou latérale se présente comme une éventualité assez rare.

Enfin, lorsqu'on est appelé à faire une laparotomie *retardée* et que le traumatisme remonte déjà à trente-six, quarante-huit heures, ou plus, on cherchera, en s'adressant d'abord « au foyer », à ne pas rompre les adhérences, s'il en existe, et à conserver, s'il est possible, le bénéfice de l'enkystement.

B. **Plaies larges, avec éventration** [1]. — Il est utile d'étudier ces **plaies larges avec issue des viscères** à deux périodes : lorsqu'elles sont **toutes récentes**, lorsqu'elles datent d'un ou deux jours, et qu'elles sont le **siège d'accidents inflammatoires secondaires**.

Un homme vient d'être éventré d'un coup de corne; par une vaste déchirure à lambeau de la paroi abdominale, un gros paquet d'intestin prolabe au dehors; trop heureux encore, si les efforts du blessé pour se traîner jusqu'à un abri n'ont point singulièrement amplifié la sortie en masse des viscères et s'il a eu la présence d'esprit de soutenir son ventre avec ses mains. Vous êtes appelé : que faire?

Avant tout, **désinfectez la paroi abdominale et la masse herniée** : « préparez » la paroi suivant la pratique ordinaire, lavez l'intestin et l'épiploon à l'eau salée bouillie chaude, ou mieux à l'éther. Ce lavage ne sera pas une simple ablution superficielle, rapide et illusoire; il constitue, ne l'oubliez pas, le point capital de votre intervention, et d'une complète désinfection préliminaire dépendront, pour une grande part, la vie ou la mort de votre blessé. Qu'on ait réussi parfois à obtenir une guérison inespérée, en réintégrant dans le ventre, à la hâte, « sous des serviettes chaudes », une hernie traumatique, ce sont là des exceptions, des anomalies [2] qui n'infirment en rien la règle immuable.

Donc, mettez tous vos soins à déterger les anses intestinales, l'épiploon, le mésentère, qui, du reste, à ce contact, reprennent vite une apparence meilleure, une teinte et une tonicité plus vivantes; poursuivez ce lavage, jusqu'autour du pédicule de la portion herniée, jusqu'à la face interne des

[1] Elles sont causées par une lame de grande dimension, ou un instrument qui non seulement a frappé de la pointe, mais qui est « sorti en coupant ». Les coups de corne déterminent souvent aussi d'énormes éventrations.

[2] On trouve dans les anciens auteurs plusieurs faits de ce genre, qui tiendraient du merveilleux, si nous ne savions que, chez certains sujets, la « résistance du péritoine est singulière et rappelle ce qui se passe chez quelques animaux ».

lèvres de la plaie pariétale. **Alors seulement vous vous occuperez de la réduction.**

Jusqu'à présent, j'ai supposé que l'éventration ne se compliquait pas de lésions des viscères « éventrés ». S'il existe une plaie de l'intestin, du mésentère ou de l'épiploon, on commencera naturellement par en réaliser l'occlusion, en utilisant « l'éviscération traumatique » pour faire « au dehors » toute la besogne, et l'on suivra la technique appropriée (voy. plus haut).

Pour ***réduire***, vous devrez souvent commencer par débrider et élargir la plaie; pour peu qu'elle soit *relativement* étroite, qu'elle bride et étrangle les viscères herniés, ce premier temps est indispensable [1] ; glissez donc le doigt sous la paroi, à l'un des angles, puis à l'autre, et sectionnez aux ciseaux : tout de suite, repérez le péritoine avec des pinces et poursuivez ce repérage tout le long des deux lèvres ; en attirant au dehors le péritoine pariétal ainsi amarré, vous créez un *entonnoir séreux*, une *double surface lisse*, qui facilite beaucoup le glissement « en retour » de l'intestin.

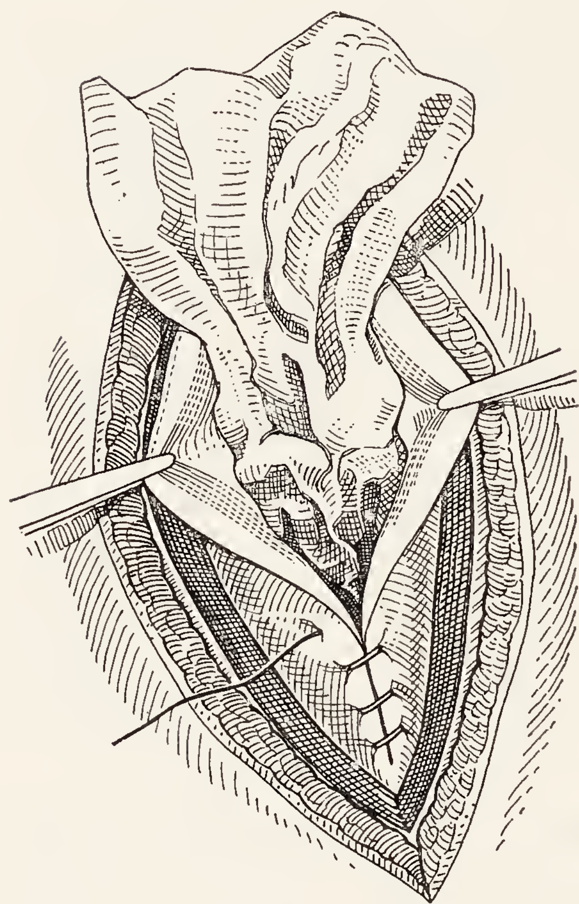


Fig. 356. — Éventration traumatique. Réduction, sous une grande compresse enveloppant l'intestin. Réunion de la paroi.

N'exercez pas sur la masse herniée ces pressions irrégulières qui contusionnent sans résultat : on peut réduire, par le taxis classique, une anse échappée d'une plaie étroite qui forme collet; dans une plaie large, lors d'éventration véritable, il faut s'y prendre autrement.

Étalez une grande compresse aseptique sur la masse herniée (fig. 356), faites-en glisser soigneusement les bords sous les lèvres de la plaie, en les refoulant le plus loin possible et en « ourlant » de la sorte, sur tout son pourtour, le paquet à réduire; puis, appliquant les deux mains sur la compresse enveloppante, pressez en masse, pendant que vos doigts, en vedette sur les bords, ramènent et repoussent les anses qui se dérobent. Si vous avez un bon aide, il écartera, puis il soulèvera les deux bords de la fente, à mesure que la masse se réduira sous vos mains. Une fois que tout est rentré, vous laissez en place la compresse qu'une pince retient et signale pendant la réunion de la paroi.

Ici encore, les indications du drainage se tirent à la fois du suintement

[1] Il arrive, du reste, que l'éventration soit considérable, à travers une plaie de médiocre largeur; chez un soldat, qui avait reçu un coup de couteau au flanc droit, la masse intestinale herniée représentait au moins les deux tiers de l'intestin grêle ; après réunion de deux perforations, je dus l'envelopper d'un champ, et la rétracter fortement, pour découvrir au-dessous d'elle un des angles de la plaie, qui fut débridé progressivement ; la réduction fut faite par le « procédé de la compresse », et la paroi réunie, avec drain-déclive. Guérison.

sanguin qui persiste après certaines lésions étendues et de la souillure du péritoine par les liquides intestinaux : par le fait même de l'éviscération traumatique, la grande cavité reste beaucoup plus souvent indemne qu'à la suite des ruptures ou des plaies par armes à feu, et, après une suture correcte des solutions de continuité, après une détersion soigneuse de la masse herniée, rien ne s'oppose à ce que le ventre soit complètement fermé.

Toujours est-il que la **réunion de la paroi** exige, en pareil cas, la plus grande attention : autrement, l'éventration est fatale et l'accident se complique ultérieurement d'adhérences des viscères à la paroi et prépare pour l'avenir, non seulement des douleurs, mais des complications graves de pseudo-occlusion, ou d'occlusion vraie par bride ou par coudure [1].

C'est donc toujours faire œuvre utile que de consacrer le temps nécessaire à une **réunion solide à trois plans** (fig. 557). Et ceci s'applique tout aussi bien à la réunion de la paroi qui doit suivre les autres laparotomies d'urgence.

Par un *premier surjet*, adossez les *deux lèvres péritonéales* (fig. 557), doublées du fascia transversalis; servez-vous d'un catgut fin, d'une aiguille fine, passez votre fil non loin des bords et serrez doucement vos anses, pour ne pas déchirer. Sur les ventres rétractés et les parois flasques, la réunion péritonéale s'exécute fort simplement; sur les parois distendues, la séreuse, tiraillée, se fissure parfois sous la traction du fil : il faut charger avec elle le plan musculaire.

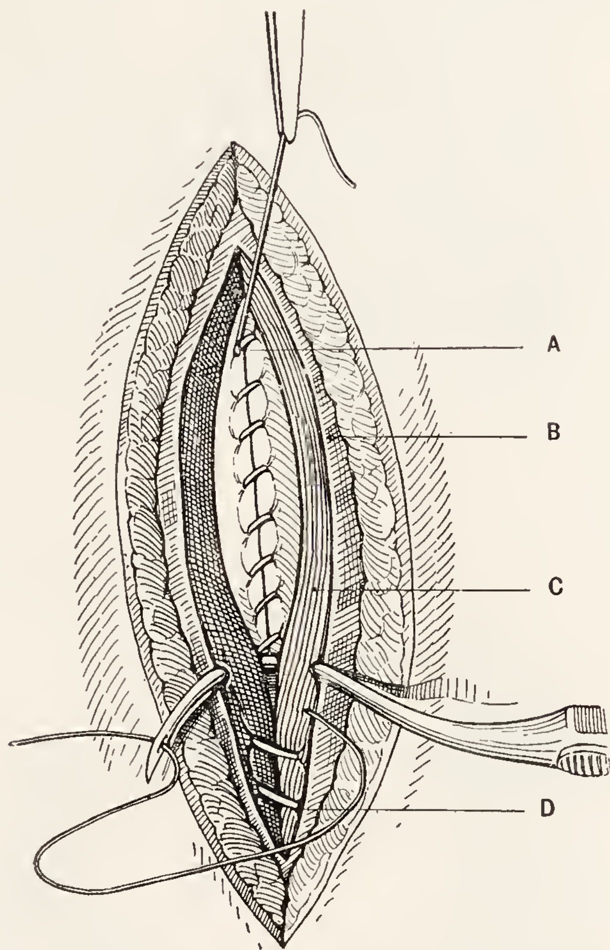


Fig. 557. — Suture de la paroi abdominale. Réunion du plan musculaire.

A, point initial du surjet péritonéal. — B, aponévrose. — C, muscle. — D, surjet musculaire.

Le *second surjet* correspond à ce *plan musculaire* (fig. 557). Après la laparotomie médiane, il rapproche et accole les bords internes des deux grands droits, qu'il traverse en pleine épaisseur; il ira en « remontant » et débutera à l'extrémité inférieure de l'incision, au pubis, où les deux muscles sont tout voisins : ainsi « amorcé », l'accolement, de bas en haut, en deviendra plus régulier et plus facile.

De là, le fil passe à l'aponévrose superficielle que réunit un troisième

[1] J'ai vu un homme jeune mourir dans de semblables conditions : l'intestin était adhérent à la paroi d'une vaste poche d'éventration traumatique; il était enserré et soudé par des brides épiploïques, et l'intervention, du reste très tardive (le malade n'était entré à l'hôpital qu'au troisième jour, profondément infecté et déjà presque sans pouls), le montra gangrené. A plusieurs reprises, j'ai eu à pratiquer la cure radicale de ces hernies pariétales, d'origine traumatique, et qui réservent toujours au chirurgien des difficultés assez sérieuses par suite de la fusion souvent intime de l'intestin et du pseudo-sac.

surjet. Vous avez, de la sorte, un triple étage de sutures et trois plans de réunion bien « solidarisés ». Cela vaut, certes, quelques instants de plus.



Fig. 358. — Application du bandage abdominal à la suite de la laparotomie. 1er *temps*.

Telle est, à mon sens, la technique de choix; s'il faut finir en hâte, si la paroi est mince et distendue, on pourra réunir tous les plans de la paroi dans une même suture au fil métallique (fil de bronze d'aluminium). Cette façon de faire donne, si l'on soigne bien l'affrontement, des résultats excellents.

Enfin, après toutes ces laparotomies, appliquez un bon pansement, une épaisse couche d'ouate, et un bandage de flanelle, bien étalé et bien serré (fig. 358 et suivantes).



Fig. 359. — Application du bandage abdominal. 2e *temps*.

J'ajouterai enfin que la réunion solide de la paroi blessée est un des éléments de la formule pratique que nous avons exposée en commençant : procéder toujours à l'examen direct des plaies du ventre, en dehors même de tout accident, — *au moins pour désinfecter et reconstituer la paroi, s'il n'y a rien de plus à faire.*

La pratique devra naturellement se modifier un peu, quand la hernie

viscérale traumatique ne sera plus récente et que l'épiploon et l'intestin seront restés, pendant un certain nombre d'heures, et même un ou deux jours, en contact avec un pansement plus ou moins élémentaire. On peut se trouver alors en présence de deux éventualités :

A. L'accident **remonte**, en somme, **à peu de temps**; **l'intestin hernié est intact**; des adhérences molles relient seulement les anses aux lèvres de la plaie pariétale.



Fig. 360.— Application du bandage abdominal. — 3e *temps*.

Rien n'empêche, en pareil cas, de faire la **réduction secondaire**. La masse herniée est d'abord soigneusement lavée à l'éther, puis, les adhérences détachées, la plaie est élargie, et, en éviscérant un peu plus, le pédicule et son pourtour sont désinfectés complètement, avant de commencer la réintégration. S'il reste quelque doute, la paroi n'est fermée qu'en partie, et un drainage est laissé dans le ventre.

Quand il existe **une ou plusieurs plaies des viscères herniés**, l'état local est d'ordinaire beaucoup moins propice à l'application de pareille méthode;

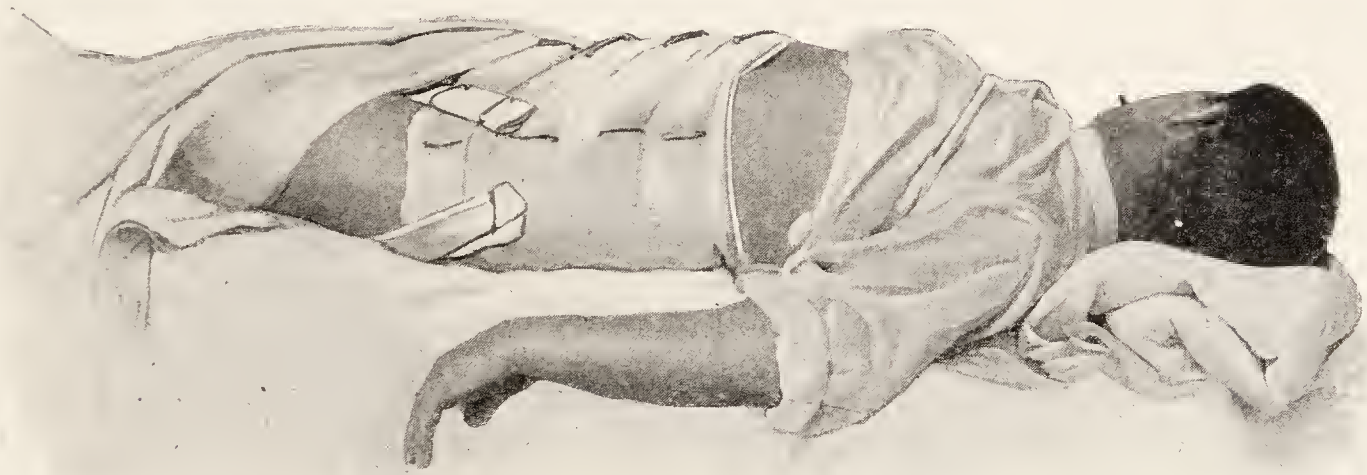


Fig. 361. — Le bandage abdominal appliqué. — Double rangée verticale d'épingles. — Sous-cuisses.

pourtant, s'il n'y a pas encore de lésions graves, « d'inflammation herniaire », et surtout s'il n'existe pas encore de péritonite généralisée, on pourra traiter d'abord « sur place » les désordres, faire la besogne nécessaire d'excision ou de réunion, et, après une détersion répétée, compléter, comme tout à l'heure, la réduction. Le drainage serait naturellement de rigueur.

B. **L'accident est relativement ancien** : **la masse éviscérée** est de vilain aspect, **noirâtre** et **gangrenée** par places, semée de traînées purulentes et agglutinée par des fausses membranes, qui la transforment en un magma compact.

Réduire un intestin aussi malade serait irrationnel, et dans ces conditions, du reste exceptionnelles, il devient utile de « laisser les choses en l'état », en se contentant de faire, s'il y a lieu, un court débridement à la partie supérieure de la plaie et en recouvrant la masse herniée de compresses aseptiques humides, fréquemment renouvelées ([1]). Plus tard, si le blessé survit, on aurait recours aux interventions secondaires appropriées.

II

PLAIES PAR ARMES A FEU

L'heure n'est plus aux discussions et aux systèmes, et la question pratique se résume aujourd'hui dans les termes suivants : la plaie est-elle, ou non, pénétrante? Pour le savoir, on dispose parfois d'éléments de certitude, tels que l'issue par les plaies d'épiploon ou de viscères abdominaux. D'autres fois, il existe un orifice de sortie, et il est aisé de reconstituer par la pensée le trajet du projectile. *Quand cet orifice manque, on peut par l'examen radioscopique repérer la situation de la balle*, et en déduire la trajectoire et la probabilité de lésions viscérales ([2]).

En somme, les éventualités cliniques peuvent se départager en deux groupes : 1° les cas où la ***gravité des lésions est d'emblée évidente***; 2° les ***cas douteux***.

1° ***La gravité des lésions est évidente d'emblée.*** — Bien entendu, la **hernie viscérale ou épiploïque**, l'issue de gaz ou de matières stercorales, ou l'hémorragie abondante par la plaie sont des phénomènes trop démonstratifs pour qu'on y insiste. Mais l'état général et l'état local du blessé sont parfois, dès le début, suffisamment révélateurs : le pouls reste petit, le visage se tire et se grippe rapidement, le ventre se tend, et *la paroi résiste et se défend* sous la moindre pression, de la matité paraît dans les fosses ilia-

([1]) On a vu de grosses masses intestinales, éviscérées, se recouvrir peu à peu et se réduire d'elles-mêmes, quand le blessé a pu échapper aux accidents septiques de la première période.

([2]) Voici un exemple des services que peut rendre la radiologie dans ces diagnostics d'urgence : un homme de 35 ans est apporté à la clinique une heure après avoir reçu, par accident, une balle de carabine presque à bout portant. L'état de choc est inquiétant, le pouls est mou, le facies pâle. Pas de vomissement, ventre souple. L'orifice d'entrée est au-dessous de l'épine iliaque antero-supérieure droite, sur l'arcade crurale. Pas d'orifice de sortie. La radioscopie montre que la balle se trouve à la partie moyenne de la région fessière gauche. La trajectoire passe donc par le pelvis. La laparotomie médiane sous-ombilicale, immédiatement pratiquée, montre du sang en abondance dans l'abdomen, une vaste plaie saignante à la face postérieure de la vessie et un éclatement du côlon sigmoïde.

ques, de la sonorité dans la région hépatique, des vomissements [1] surviennent et se répètent. La permanence et l'aggravation de ces symptômes durant les deux ou trois premières heures suffisent à détruire toute illusion.

Rien ne servira d'attendre : la situation n'est que trop nette; ne cherchez plus de nouvelles indications, cherchez à opérer ou à faire opérer le plus tôt possible et dans les meilleures conditions, et n'oubliez pas qu'après les premières heures, le pronostic des laparotomies s'assombrit singulièrement.

Ajoutons que *le fait seul de la multiplicité des plaies*, en dehors même de signes pressants, devra faire admettre d'emblée et sans hésitation la nécessité d'une intervention immédiate. Quand un blessé a reçu deux ou trois balles de revolver dans le ventre, il est vraiment bien inutile de demander un « supplément d'information ». Encore une fois, ce n'est plus le diagnostic qui doit alors préoccuper le chirurgien : **il doit consacrer tous ses efforts à préparer, à hâter l'opération.**

Il y aura lieu, toutefois, de se demander, dans certains cas — beaucoup plus rares, d'ailleurs, qu'en pratique de guerre — *si le blessé est opérable* et s'il est en état de « supporter » une intervention qui ne saurait être tenue d'avance pour brève et simple. Réchauffez-le, faites-lui des injections de sérum artificiel (1 litre 1/2 à 2 litres de sérum sous la peau ou mieux dans les veines) et d'huile camphrée. Faites une transfusion de 500 à 1000 centimètres cubes et ayant ainsi placé votre blessé dans les meilleures conditions, tentez l'opération qui est sa seule chance de salut.

2° ***Cas douteux.*** — Mais voici autre chose. Vous êtes appelé tout de suite ou dans les premières heures, vous constatez, en tel ou tel point de la paroi abdominale, le trou rond et noirci de la balle, et rien de plus. Le pouls est bon, le ventre est plat, un peu tendu, peu douloureux, il n'y a aucun indice de quelque netteté. Que faire?

Attendre ? NON, L'EXPECTORATION EST BIEN TROP DANGEREUSE.

Il faut poser résolument la question en ces termes : **assurons-nous d'abord que la plaie est pénétrante; l'est-elle réellement, faisons la laparotomie.** Nous interviendrons, de la sorte, dans quelques cas qui auraient guéri seuls, je l'admets : guériront-ils moins bien? Et, en regard de ces quelques faits, où l'opération aura été, non pas nuisible, mais superflue peut-être, il y en a tant d'autres, où, ainsi faite de bonne heure, à temps, elle mettra au jour des lésions inattendues [2] et permettra d'assurer la guérison.

Du reste, en dehors même de toute perforation intestinale, la balle péné-

[1] Le *vomissement de sang* — de sang pur ou plus souvent noirâtre et mêlé au contenu gastrique — démontre d'une façon presque certaine que l'estomac est atteint, bien qu'on ait pu l'observer, à titre tout à fait exceptionnel, à la suite de plaies de l'intestin haut situées, ou même sans que le tube digestif fût intéressé par le projectile. Signalons encore la douleur épigastrique, souvent très intense, quand l'estomac est intéressé.

[2] Lésions de l'intestin ou de l'estomac, *lésions des organes voisins*. Ces complications sont très fréquentes dans les plaies par armes à feu et surtout dans celles qui intéressent la zone épigastrique (plaies du foie, de la rate, du pancréas, du rein, du grand épiploon, etc.).

trante peut créer des désordres susceptibles de faire courir un danger grave au blessé, et l'infection péritonéale reste toujours menaçante.

Donc la pratique sage paraît être la suivante : avant toute exploration, commencez par « préparer la région blessée », puis élargissez l'orifice en haut et en bas, en incisant successivement la peau et les plans sous-jacents, et inspectez à ciel ouvert le fond de la plaie pariétale.

Si le péritoine apparaît intact, vous en serez quittes pour suturer soigneusement les divers étages, après avoir excisé les bords contus et noircis

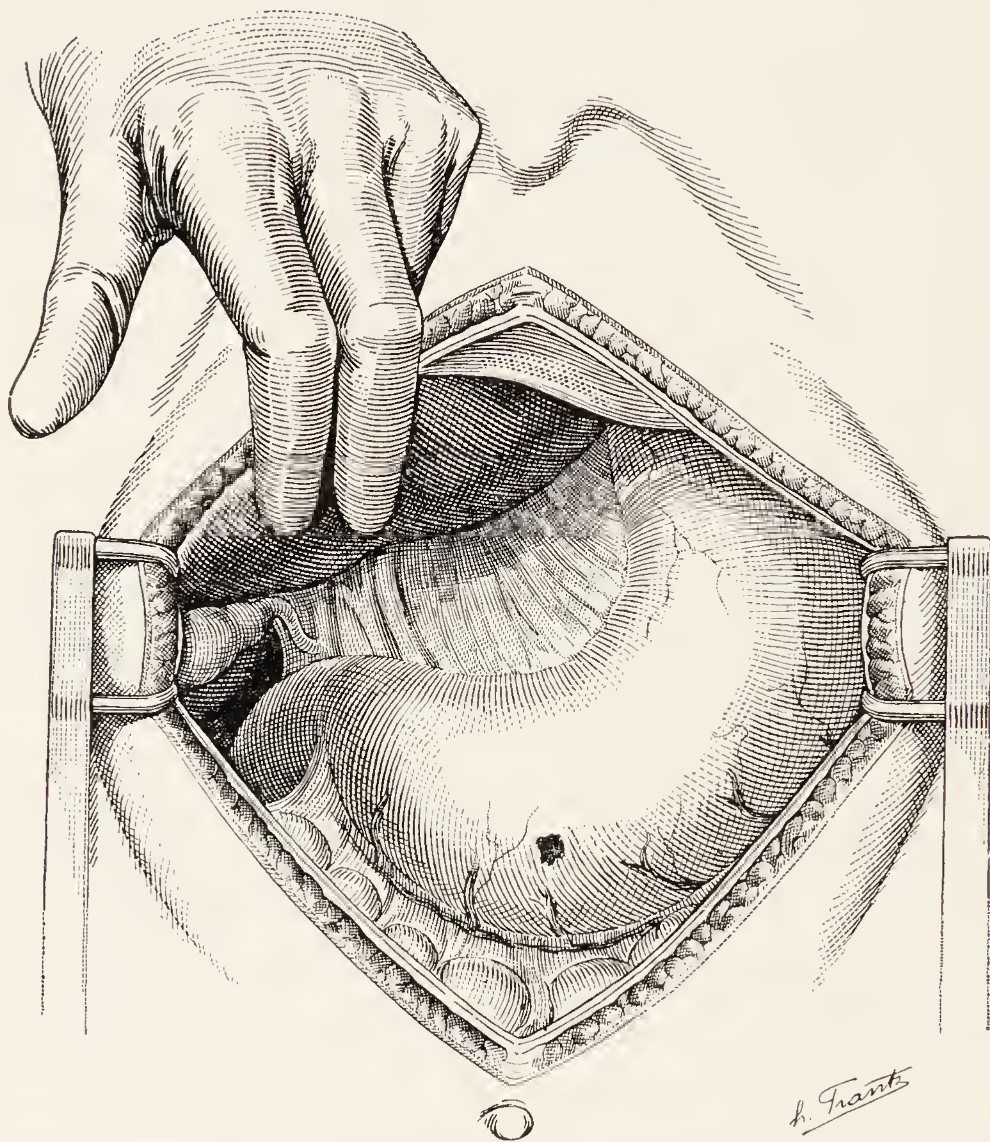


Fig. 362. — Plaie de l'estomac. — L'orifice d'entrée sur la face antérieure, non loin de la grande courbure.

par le passage du projectile, et vous porterez d'emblée un pronostic certainement bénin.

Si le péritoine est troué, lui aussi, en agrandissant quelque peu la perforation, vous recueillerez toujours quelques renseignements sur les lésions intra-abdominales, vous verrez sourdre du sang, quelquefois des liquides intestinaux, de la bile. Même en dehors de ces indications formelles, le fait seul de la pénétration constatée vous fera conclure à l'intervention immédiate et vous ouvrirez le ventre sur *la ligne médiane*.

En effet, si, dans les plaies par armes blanches, la *laparotomie latérale, dans la plaie*, fournit parfois une voie suffisante, il est toujours préférable, dans les plaies par armes à feu, de **recourir d'emblée à la laparotomie médiane**.

Elle sera pratiquée à la hauteur de la perforation pariétale, au-dessus de l'ombilic, dans les coups de feu de la zone épigastrique ; au-dessous, quand la balle a pénétré dans le flanc, la fosse iliaque ou la région hypogastrique : ce n'est pas que la concordance soit fréquente entre l'orifice d'entrée abdominal et les lésions profondes, loin de là, et, quand le projectile a traversé obliquement tout le ventre, les perforations sont trop souvent multiples et disséminées : il n'en est pas moins rationnel de commencer toujours par l'examen de la zone d'entrée, pour élargir la voie, si l'indication s'en présente ultérieurement. Là encore, la première exploration doit se faire *in situ* : le ventre ouvert et les lèvres de l'incision bien écartées, il faut *regarder* avant tout et chercher à découvrir l'indice, la traînée sanglante, etc., qui conduiront au foyer pro-

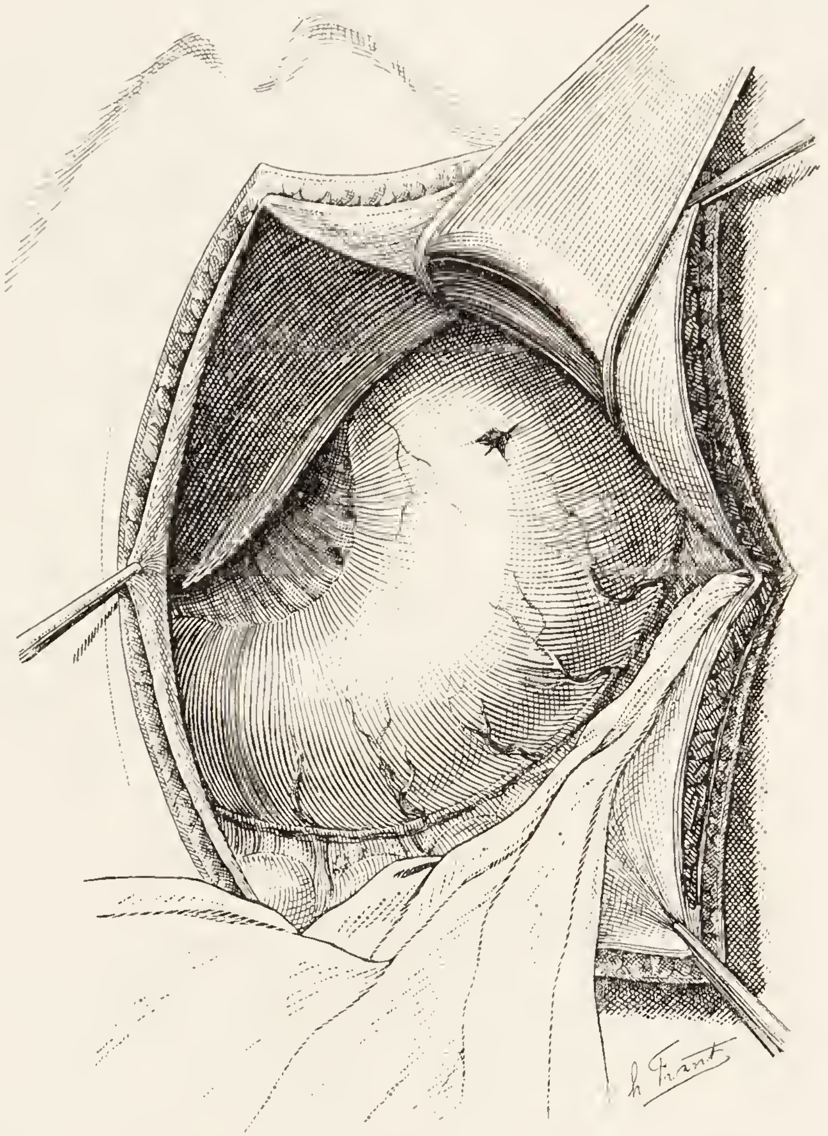


Fig. 363. — Laparotomie médiane sus-ombilicale avec débridement transversal du droit pour exposer la partie haute de l'estomac.

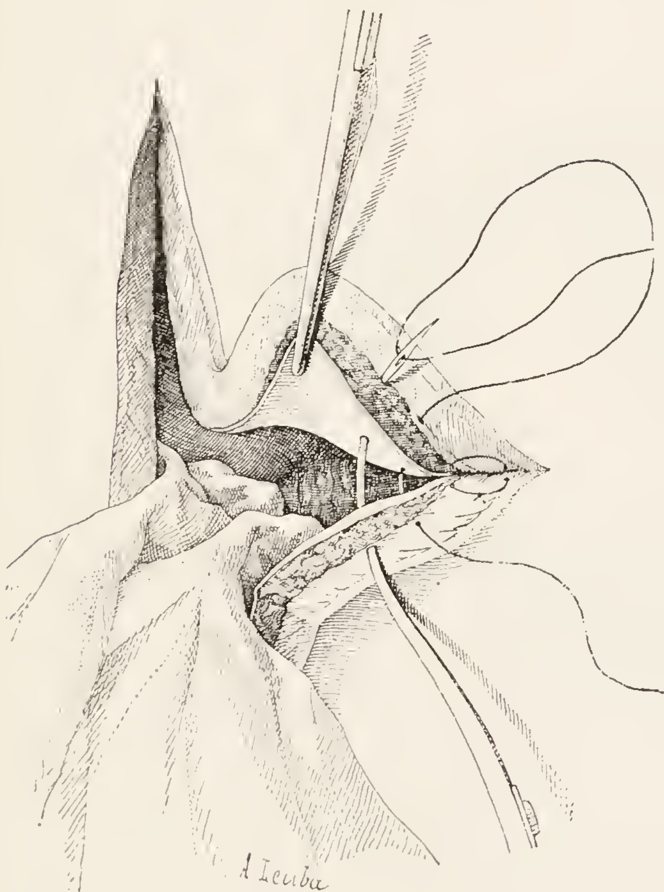


Fig. 364. — Réunion du débridement transversal du droit par des anses verticales.

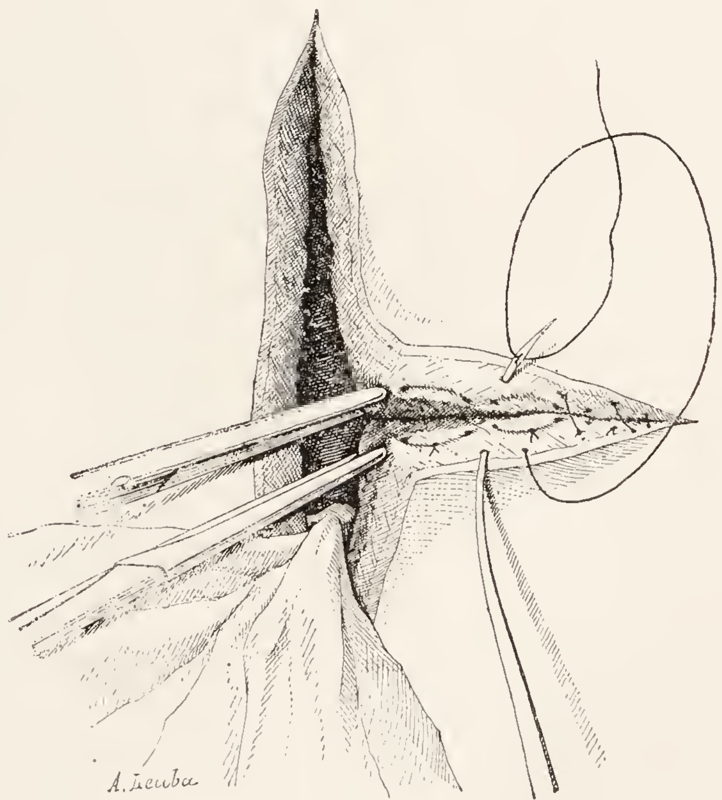


Fig. 365. — Le débridement transversal du droit est réuni par des anses verticales : surjet aponévrotique.

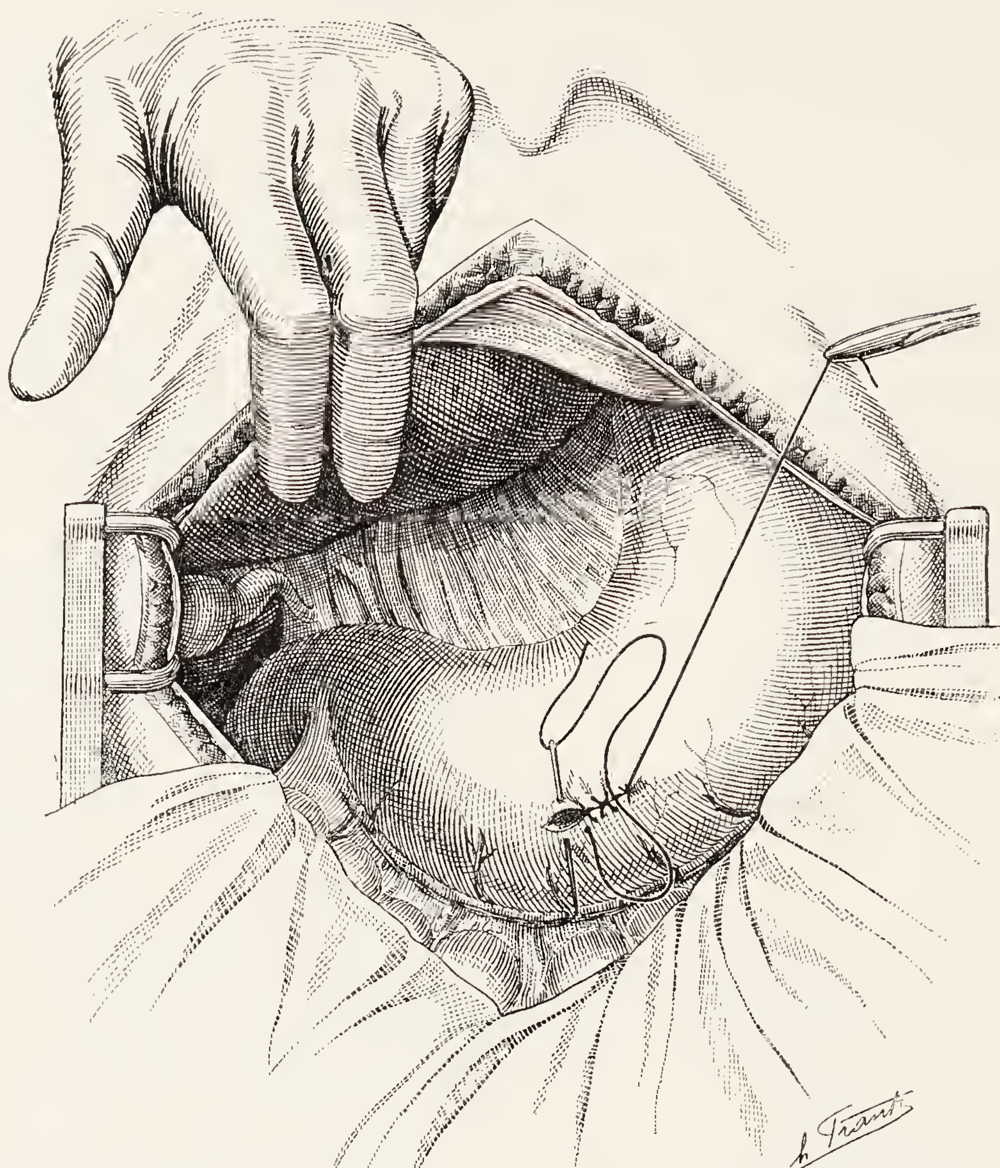


Fig. 366. — Plaie de l'estomac. — Suture de la perforation antérieure : 1er *temps : surjet de réunion totale.*

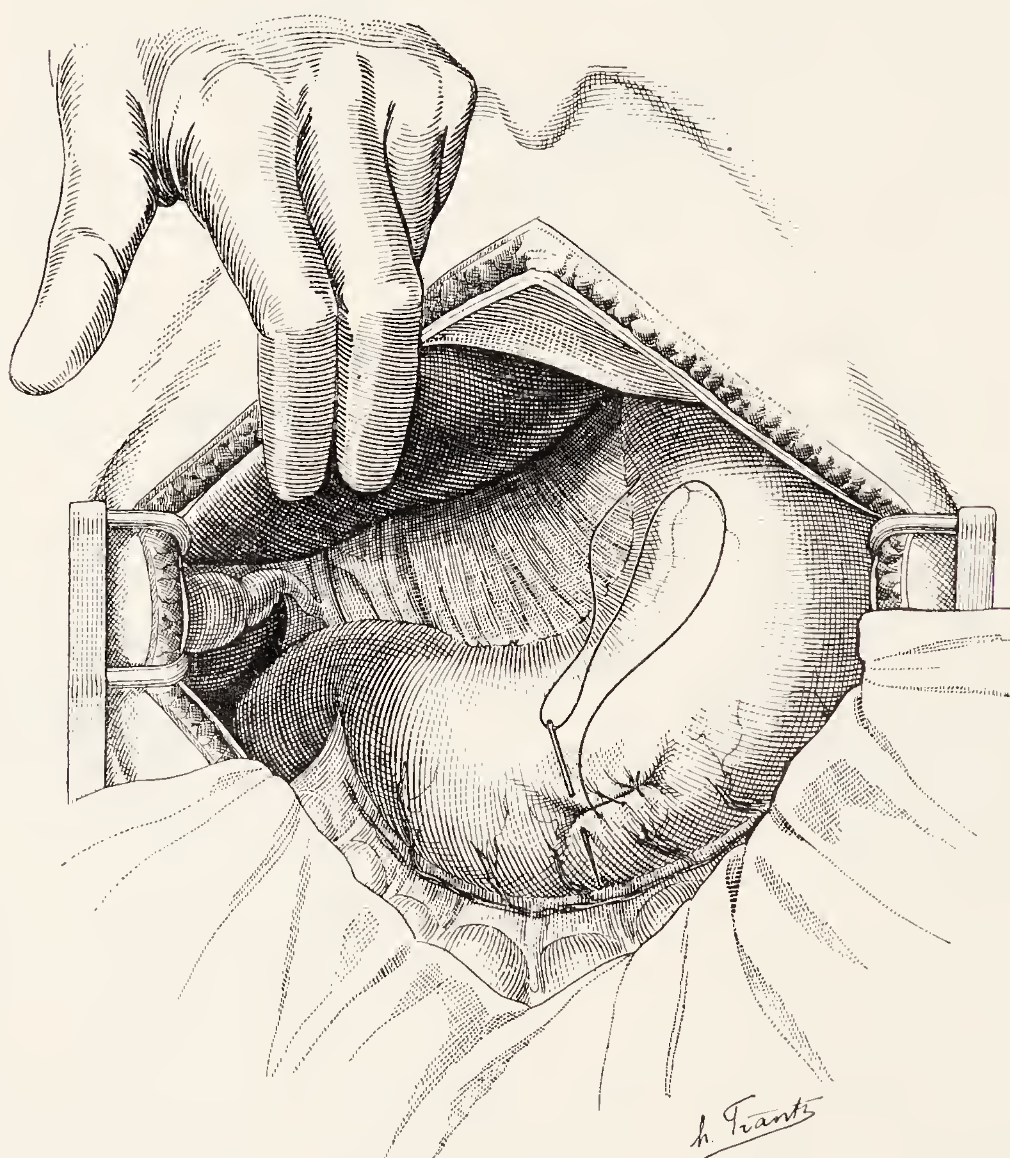


Fig. 367. — Plaie de l'estomac, Suture de la perforation antérieure, 2e *temps : surjet d'adossement.*

fond : tout cela se fait très vite, ne perd pas de temps et en fait gagner beaucoup.

En présence d'une *plaie de l'estomac*, l'incision médiane sus-ombilicale (fig. 562) suffira d'ordinaire ; la plaie siège-t-elle en haut et à gauche, on se trouvera bien parfois de combiner au trait médian un débridement latéral (fig. 563). Ce débridement pourra être conduit le long de l'arcade costale gauche ; mais l'incision transversale du droit sera plus simple et parfaitement légitime. On aura soin, à la fin de l'intervention, de réunir les deux bords de ce débridement transversal par une série d'anses verticales comprenant toute la paroi et par un surjet aponévrotique (fig. 564 et 565).

On devra toujours explorer la face postérieure de l'estomac, et rechercher le second orifice, le trou de sortie, souvent fort malaisé à découvrir et à fermer, mais dont la méconnaissance a maintes fois été mortelle. Pour cela, une fois suturée la plaie d'entrée, on se fait une voie à travers le ligament gastro-colique (fig. 568), autrement dit, la portion originelle du grand épiploon, qui s'étend de la grande courbure de l'estomac au côlon transverse.

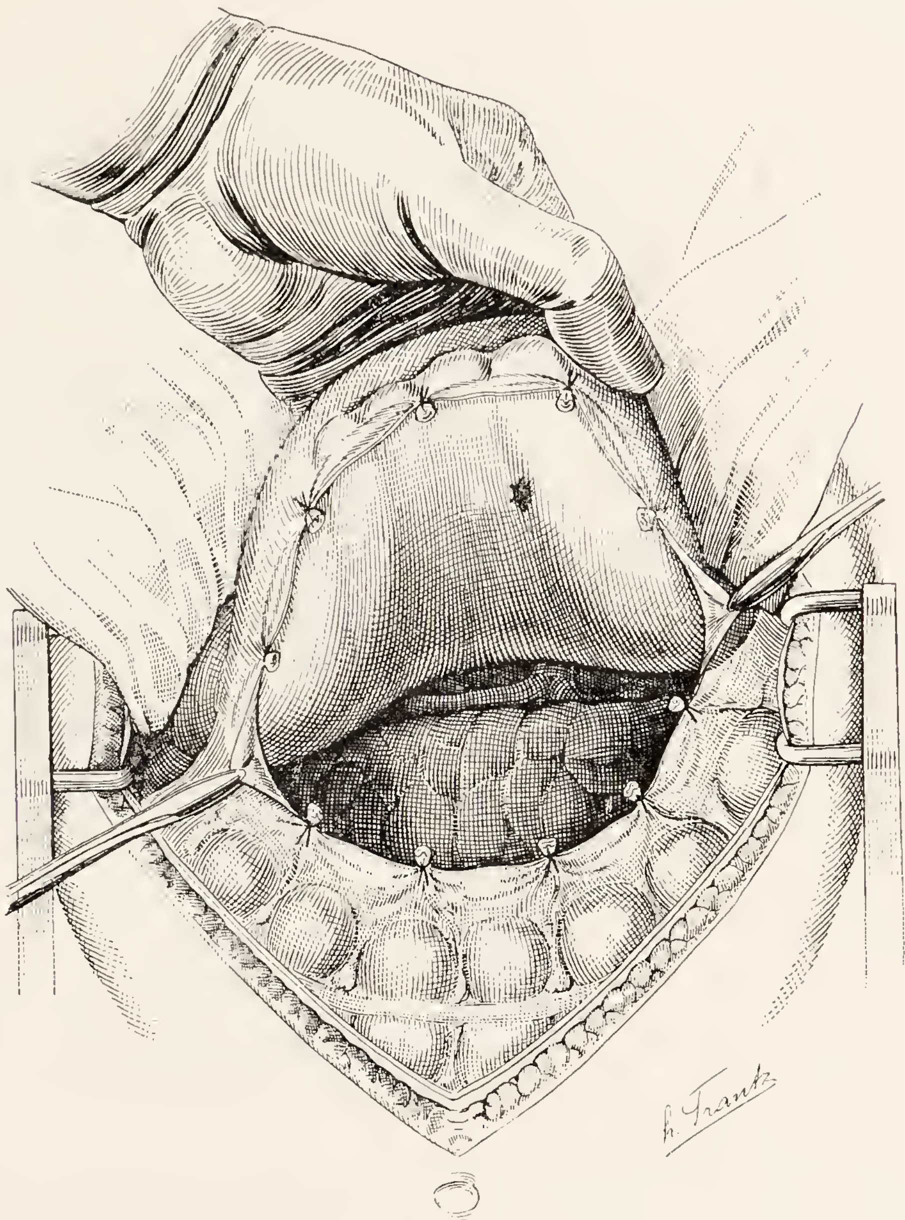


Fig. 568. — Plaie transfixiante de l'estomac. Exposition de la face postérieure par section du ligament gastro-colique.

Sectionnez donc ce ligament en travers, tout près de la grande courbure, au-dessous de l'arcade gastro-épiploïque, en pinçant à mesure les deux bouts des branches artérielles descendantes ; si ces pinces vous gênent, remplacez-les tout de suite par des ligatures. Ne craignez pas d'ouvrir une large brèche (1) : vous êtes dans l'arrière-cavité, d'où s'échappent assez souvent du sang ou des matières gastriques.

Un autre procédé, de pratique un peu moins simple, peut-être, vous conduirait au même but, en évitant les pinces et les ligatures ; c'est le décolle-

(1) Toujours, bien entendu, sous l'arcade artérielle gastro-épiploïque. On peut sectionner, de la sorte, le ligament gastro-colique sur presque toute sa longueur, en pinçant, sur les deux lèvres, les artères intéressées (Forgue et Jeanbrau) ; on le réunit, par un surjet, une fois achevée la « besogne de l'arrière-cavité » ; si l'on avait trouvé, derrière l'estomac, un épanchement abondant et suspect, on ne ferait qu'une réunion incomplète, en laissant, en outre, un ou deux drains.

ment colo-épiploïque (Lardennois et Okinczyc) : relevez le grand épiploon, et rappelez-vous qu'il ne s'insère pas au côlon transverse, mais qu'il s'accole à sa face antérieure. Traînez donc la pointe du bistouri à l'origine déclive de cet accolement (fig. 369) pour amorcer le clivage, et clivez doucement, de bas en haut, avec un tampon monté ou une compresse ; la libération achevée, le grand épiploon ne tient plus qu'à la grande courbure ou remonte avec elle, et vous pénétrez dans l'arrière-cavité (fig. 370).

Après une première détersion et le reste du ventre étant, d'ailleurs, bien protégé d'avance par un lit épais de compresses, on soulève alors doucement

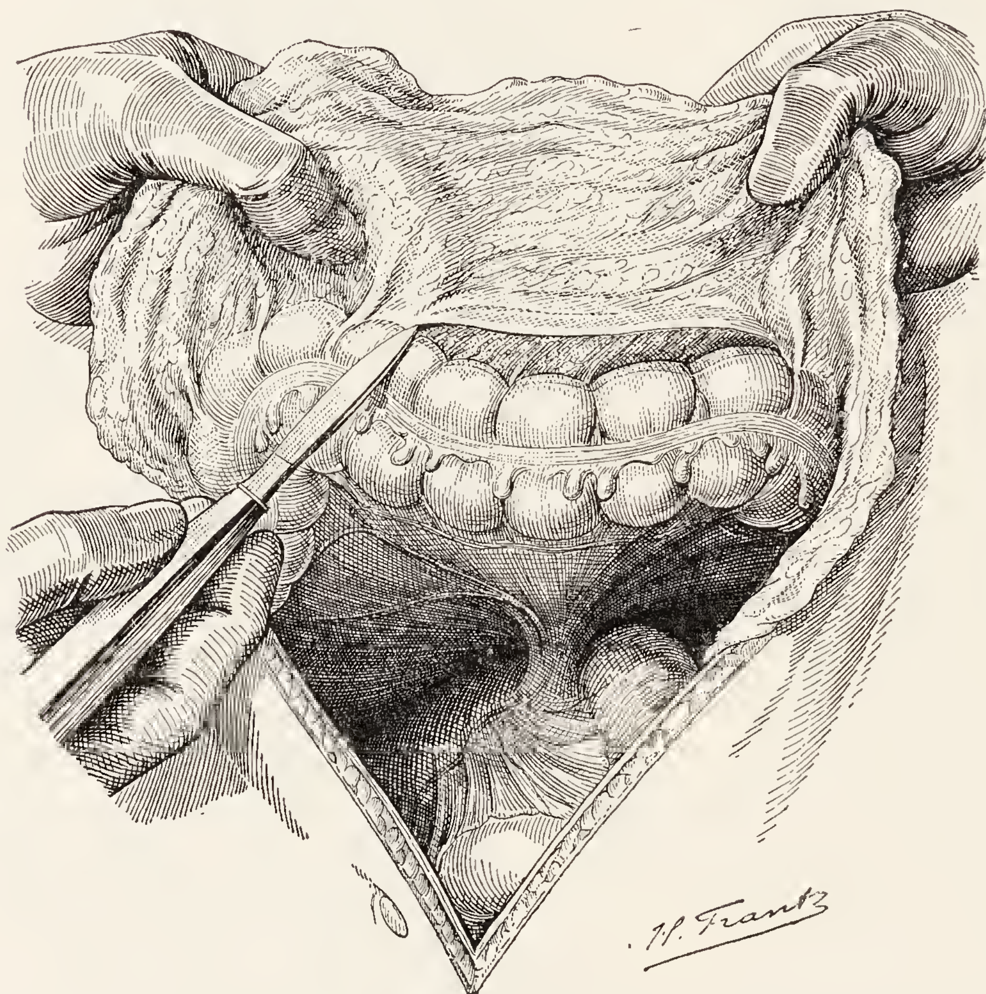


Fig. 369. — Décollement colo-épiploïque (d'après Lardennois et Okinczyc.)

et progressivement la grande courbure et l'on attire et explore peu à peu la paroi gastrique postérieure, de bas en haut. On peut, en effet, reconnaître au doigt la perforation, mais il faut *la voir* pour la suturer.

La besogne faite, on réunit les deux bords de la fente gastro-colique, en laissant un drain, s'il y a lieu, dans l'arrière-cavité. Après le décollement intercôlo-épiploïque, on rabat le grand épiploon, qu'on réapplique par quelques points au côlon transverse.

Au niveau de l'intestin, l'exploration sera conduite encore suivant la méthode plus haut indiquée (voy. *Contusions de l'abdomen*).

Ajoutons que l'*éviscération totale d'emblée* devient — entre certaines mains — une méthode excellente : par une incision médiane très longue, on fait sortir d'emblée toute la masse intestinale, qui est enveloppée d'une large serviette aseptique, humide et chaude. On découvre alors aisément les diverses lésions, et, s'il existe une abondante hémorragie, un aide comprime l'aorte pendant le cours de l'exploration ; les anses blessées sont maintenues

au dehors, sous des compresses montées, pendant qu'on réintègre dans le ventre le reste de l'intestin. Les diverses perforations sont alors successivement suturées, et, après une détersion soigneuse, chacune des anses « réparées » est réduite à son tour.

Ainsi pratiquée, et sous la réserve d'être franchement totale d'emblée, l'éviscération permet de gagner beaucoup de temps et de faire un examen complet. Tout naturellement, dans les interventions tardives, quand les

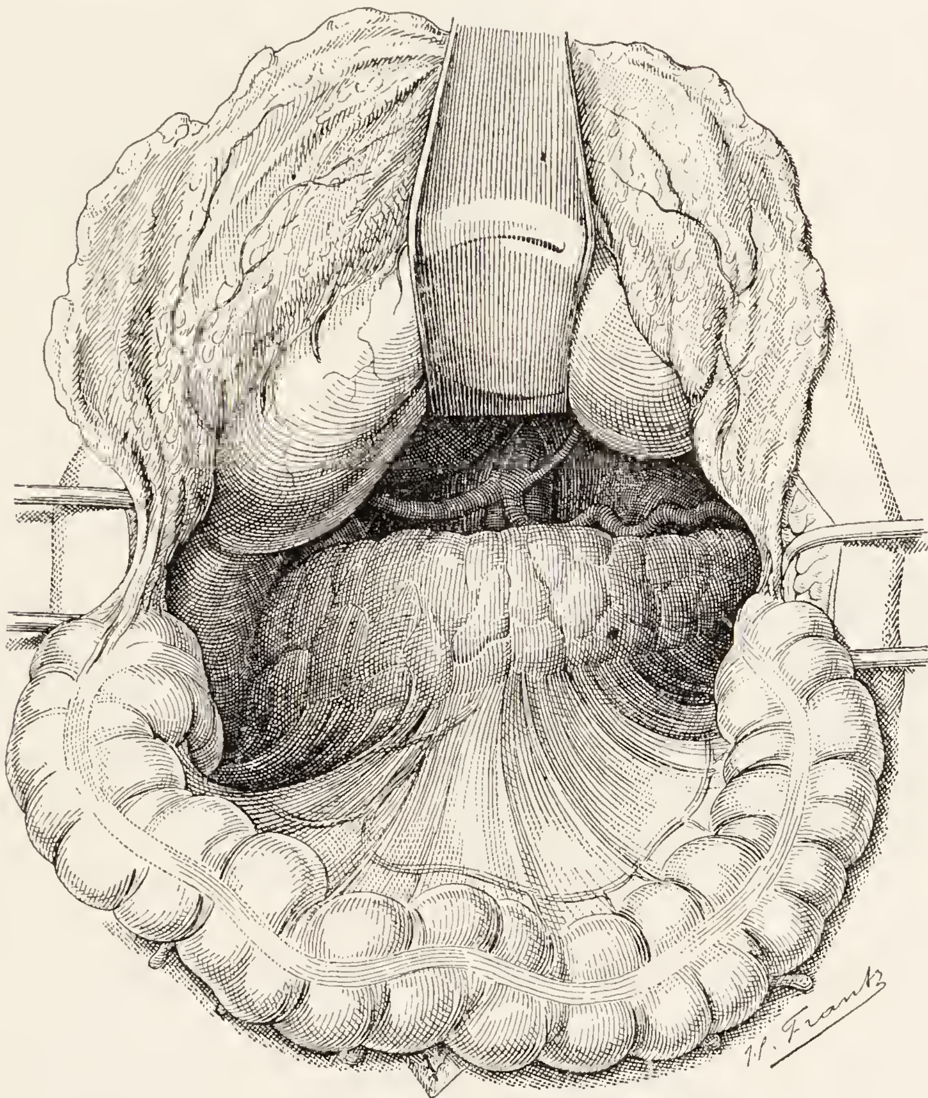


Fig. 370. — Après décollement colo-épiploïque, l'estomac et le grand épiploon sont renversés et refoulés en haut. Ils se présentent sous l'écarteur par leur face postérieure. Le côlon transverse est abaissé. Vue sur le pancréas (d'après Lardennois et Okinczyc).

anses sont distendues et l'état général alarmant à bref délai, elle deviendrait trop périlleuse pour être tentée.

Sur l'intestin, on suivra, pour la suture des perforations ou des plaies d'étendue variable et de forme diverse, la technique plus haut exposée. (Voy. *Contusions de l'abdomen.*) La résection de l'anse blessée, lors de perforations multiples [1] qui la trouent en écumoire, devient, ici encore, tout indiquée.

Chez un blessé opéré avec moi par M. Sourdat, il y avait 12 perforations de l'intestin grêle : 6 furent suturées, les autres occupaient un segment

[1] On sait, d'ailleurs, que ces perforations multiples, par un seul projectile, siègent d'ordinaire sur un segment assez court de l'intestin.

intestinal de 55 centimètres qui fut réséqué (fig. 371); on réunit les deux bouts par anastomose latérale. La guérison s'obtint très facilement (1).

3° ***Les cas vus tardivement.*** — Il arrive enfin que, pour des raisons diverses, vous ne soyez appelé à voir le blessé qu'à une date relativement tardive, au delà des 12 premières heures, au bout de 24, 36 heures, ou plus. Vous pourrez alors vous trouver en présence de telle ou telle des éventualités suivantes :

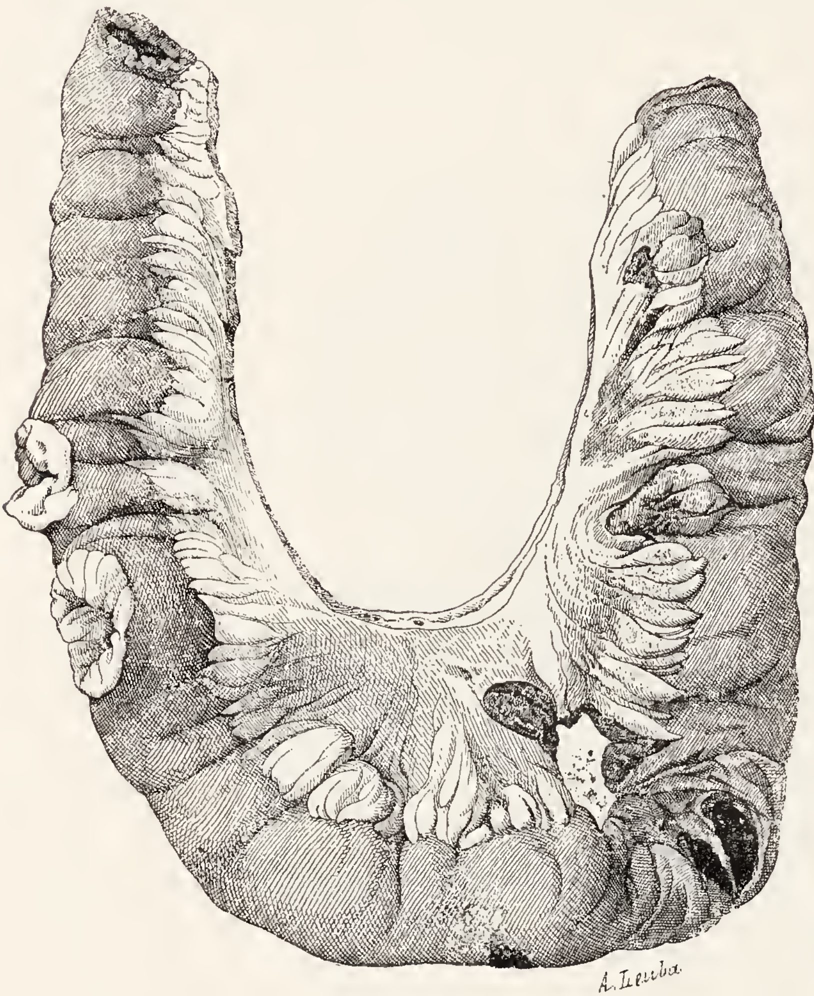


Fig. 371. — Anse grêle trouée de perforations multiples (plaie par balle de l'abdomen), et réséquée.

1° *Aucune réaction* ne s'est montrée; une fois passé le shock initial, le pouls est redevenu bon; il n'y a pas eu de vomissements, le ventre est peu sensible et n'est pas ballonné : il sera dès lors absolument légitime d'escompter ces promesses, et, en instituant le traitement d'usage (glace sur le ventre, immobilisation complète, diète absolue), d'en attendre la confirmation, sans se départir toutefois d'une rigoureuse surveillance. En effet, si la plaie est réellement pénétrante, nous savons trop combien peuvent être trompeuses ces apparences de bénignité. A cette période, il est peu probable qu'il y ait des lésions intestinales, mais il faut encore craindre les hémorragies retardées.

2° Les lésions s'accusent par des signes évidents de *péritonite confirmée*; c'est encore au pouls et à la tension sanguine qu'il y a lieu de demander si la laparotomie peut encore être tentée pour rechercher et réparer les lésions.

3° Au bout de 3 à 4 jours, les blessés de l'abdomen qui ne sont pas morts sont ceux qui n'avaient pas de lésions viscérales, ou bien ceux qui, par exception, ont pu circonscrire l'infection péritonéale. Ces derniers, bien rarement observés, présenteront des signes de péritonite localisée, et il y a tout intérêt à pratiquer le plus tôt possible l'incision prudente et le drainage de la collection. Les fistules, qui en seront souvent la conséquence, seront l'objet d'une réparation ultérieure, si elles ne guérissent pas spontanément.

(1) Sourdat. Les perforations multiples de l'intestin par plaies d'armes à feu. *Revue de chir.*, décembre 1908.

TRAUMATISMES DE L'HYPOCONDRE DROIT

PLAIES ET RUPTURES DU FOIE

On meurt d'une plaie du foie par *hémorragie* ou par *infection*, et le plus souvent par hémorragie : c'est là le gros danger de ces traumatismes, danger immédiat, procédant quelquefois de trop graves lésions pour qu'on ait le temps ou la faculté d'y porter remède, mais qu'une intervention rapide peut seule conjurer.

I

INDICATIONS DE L'INTERVENTION

I. *Dans les contusions et les ruptures.* — L'indication fondamentale sera donc fournie par les signes d'**hémorragie grave**, — d'hémorragie interne, à la suite des contusions.

Un homme est renversé par une lourde voiture, dont la roue le heurte violemment au niveau des fausses côtes droites; on le relève sans connaissance, il se reprend peu à peu, et vous le trouvez pâle, la face et les mains couvertes d'une sueur froide, le pouls à 120, 130 ([1]), très petit, très dépressible, la température à 36°, 36°5, la respiration fréquente, courte, pénible; le palper est très douloureux sur toute la surface de l'abdomen, mais surtout à droite, dans la région hépatique; la paroi durcit et se défend sous la main, et, pendant que vous poursuivez votre examen et que vous vous faites brièvement relater les péripéties de l'accident, le pouls se déprime encore, la dyspnée s'accuse, de grands efforts respiratoires, parfois quelques secousses convulsives mettent au tableau ses derniers traits.

Ne cherchez pas d'autre raison d'agir et ne perdez pas de temps à parfaire un diagnostic de localisation : *des vaisseaux, ou des organes saignent dans la profondeur, il faut ouvrir le ventre pour faire l'hémostase directe.* La formule ne laisse pas que d'être brutale, en apparence; mais elle répond entièrement à l'urgence de l'intervention dans les grandes ruptures.

([1]) On peut trouver le pouls *ralenti* (au-dessous de 70), à la suite des traumatismes du foie, et cela, bien que l'hémorragie interne soit considérable ; le ralentissement peut s'accuser encore au bout de quelques heures, après une période d'accélération initiale. Le fait tiendrait à la résorption des acides biliaires et à leur action sur le cœur ; il témoignerait ainsi d'une lésion hépatique. On devrait, en tout cas, ne pas se laisser arrêter par cet état anormal, en présence des autres signes d'anémie aiguë.

Ailleurs, pour être moins profuse, l'hémorragie n'en devient pas moins, par sa **continuité**, un péril grave, et qui impose, au bout de quelques heures, pareille détermination. Du reste, après les violents traumatismes de ce genre, on ne doit jamais s'en tenir — nous l'avons répété déjà — à un premier examen.

Tel blessé que vous trouvez remis du shock initial, d'aspect satisfaisant, avec un bon pouls, une respiration à peu près normale, une douleur modérée, retombera, après une pause de durée variable, dans un état de collapsus progressif, d'autant plus significatif qu'il est retardé, secondaire, et ne s'explique plus par la secousse traumatique : si, vous fiant aux apparences de la première rencontre, vous portez d'emblée un pronostic « d'illusion » et si vous attendez au lendemain, vous aurez souvent des déceptions cruelles.

Combien de fois n'ai-je pas suivi de près ces étapes successives du collapsus et la série de ces accidents, simples nuances d'abord, de plus en plus accentuées, qui dénoncent l'hémorragie interne continue. Le pouls est normal, le facies est bon, il n'y a pas d'indices nets : c'est bien ; attendez, sans quitter le blessé ou du moins en le laissant sous une surveillance attentive. Une demi-heure, une heure après, plus tard quelquefois, la situation n'est plus la même ; les traits se sont altérés, le pouls s'est affaissé, la température baisse, la dyspnée douloureuse augmente ; la paroi se tend et résiste, dans la zone traumatisée, le ventre se météorise : la percussion révèle parfois de la matité sous-hépatique ou de la *matité de la fosse iliaque droite*, qui dénonce le sang épanché. Dès lors, votre conviction doit être faite : encore une fois, **cela saigne dans la profondeur ; il faut intervenir.**

A une date plus tardive, les indications sont fournies assez souvent par les **signes d'infection**, et l'on sait combien le pronostic opératoire est moins favorable dans ces circonstances.

C'est surtout lors des **ruptures des voies biliaires**, sans attrition grave du parenchyme hépatique, et par conséquent sans hémorragie abondante, que les indications sont fournies *secondairement* par les accidents de **réaction péritonéale** et souvent de **péritonite plus ou moins localisée.**

Au début, la douleur de l'hypocondre droit et de la zone sous-hépatique, quelquefois irradiée à l'épaule droite, un certain degré de ballonnement du ventre, de la matité dans la fosse iliaque droite, des nausées et des vomissements sans caractère net représentent assez souvent l'ensemble symptomatique : il n'y a rien là qui commande, ni même qui permette un diagnostic ferme. C'est à une date plus éloignée et, du reste, variable suivant l'état de septicité de la bile épanchée, que surviennent des accidents péritonéaux plus ou moins graves.

II. ***Dans les plaies par armes blanches ou par armes à feu.*** — Le problème se présente sous un jour un peu différent devant une plaie par arme blanche ou par arme à feu. L'existence seule de la plaie, la grande probabilité de l'**infection** suffisent déjà à faire tenir l'intervention immé-

diate pour la méthode de choix, alors même que les autres accidents ne revêtent pas tout d'abord un caractère bien sérieux.

Même en dehors d'accidents initiaux bien caractérisés, on se gardera de conclure à l'absence de lésions importantes, et le parti le plus sage — le plus prudent — sera toujours de **considérer la pénétration de la plaie comme l'indication suffisante d'une intervention immédiate**.

Coups de couteau ou balles de revolver peuvent, d'ailleurs, **atteindre le foie par des voies diverses** : par la paroi abdominale antérieure, c'est le cas le plus commun; par la région latérale de l'hypocondre, ou, exceptionnellement, par la face postérieure du thorax.

Il est rare que, dans les plaies par armes à feu, l'orifice d'entrée donne issue à un écoulement sanguin notable : ce sont les phénomènes d'*hémorragie interne, au début, de réaction péritonéale, à une période un peu plus avancée,* qui commandent la laparotomie. Et ce que nous disions tout à l'heure des plaies par armes blanches s'applique parfaitement ici.

II

TECHNIQUE DE L'INTERVENTION

Je suppose donc que vous ayez conclu à l'opération immédiate et posé le diagnostic, au moins probable, de plaie ou de rupture du foie.

Tout est prêt pour la laparotomie, les membres sont entourés d'ouate, le blessé, tête basse, est assoupi par l'éther, remonté et soutenu par l'in-

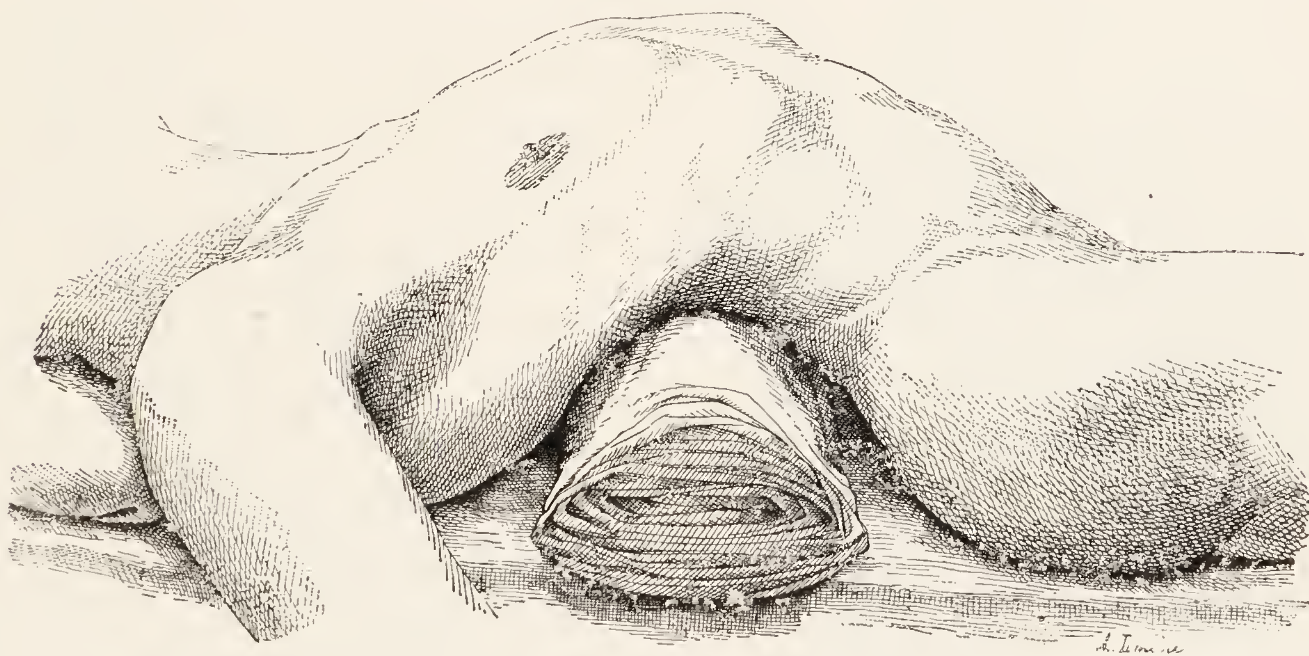


Fig. 372. — Position à donner au tronc dans les interventions hépatiques.

jection « continue » de sérum artificiel; il est couché sur le dos et un coussin transversal glissé sous la région dorsale inférieure, comme le montre la figure 372.

Voies d'abord du foie.

Avant tout il faut s'ouvrir une voie appropriée et suffisante : la principale difficulté réside souvent dans la mise en plein jour de la plaie hépatique. Aussi fera-t-on bien de n'utiliser que d'une façon tout exceptionnelle la *plaie élargie* : on n'obtient, de la sorte, qu'un accès d'ordinaire malaisé, une voie bridée par les muscles et les aponévroses, qui ne permet qu'une inspection incomplète.

A. **Voie médiane sus-ombilicale** (fig. 373) que l'on peut prolonger au-dessous de l'ombilic, ou sur laquelle on peut brancher en un point

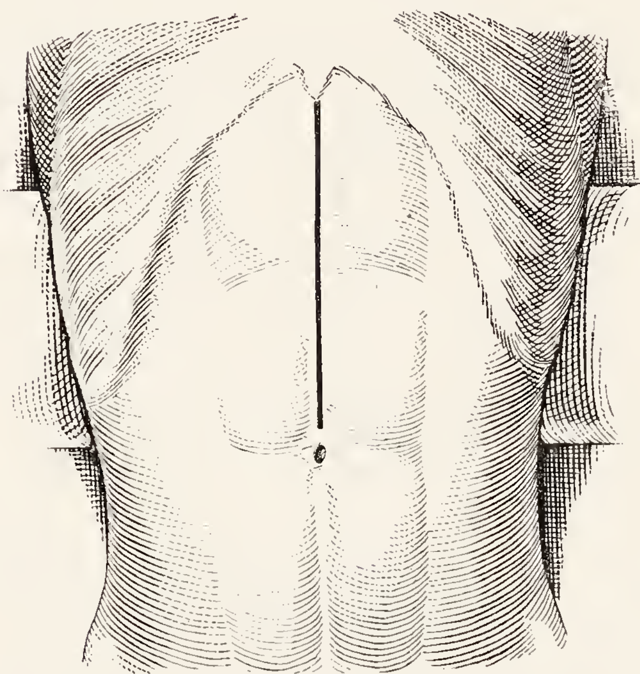


Fig. 373. — Voie d'abord du foie par laparotomie médiane.

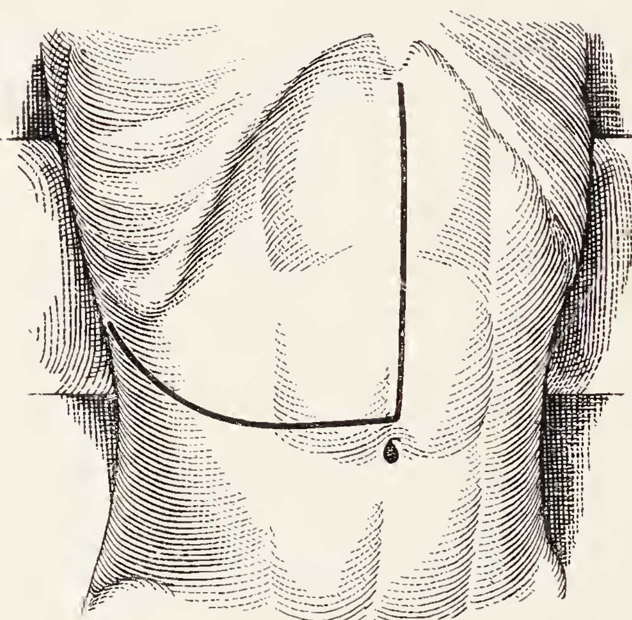


Fig. 374. — Voie d'abord du foie par laparotomie médiane avec débridement transversal.

variable, un *débridement transversal ou oblique* (fig. 374). Cette voie donne accès sur le lobe gauche, la face inférieure, mais elle ne permet pas l'accès de la partie postérieure de la face convexe.

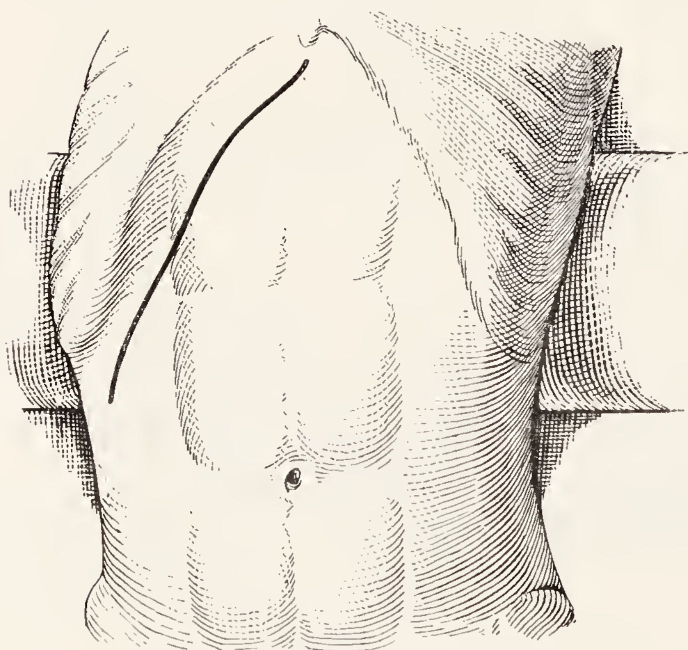


Fig. 375. — Voie d'abord du foie. Laparotomie sous-costale droite.

B. **Laparotomie sous-costale droite**, parallèle au rebord cartilagineux (fig. 375). Elle donne un jour suffisant sur toute la face inférieure du lobe droit et sur le versant antérieur de la face convexe. Elle peut être agrandie grâce à la résection du rebord cartilagineux (Auvray). Il suffit de libérer de ce rebord le transverse et le diaphragme, de refouler le cul-de-sac pleural, et on peut alors, à la demande, réséquer les 3 ou 4 derniers cartilages costaux.

C. **Laparotomie oblique**, partant de la 9ᵉ côte et aboutissant à la ligne médiane au voisinage de l'ombilic. Elle donne accès comme la précédente sur la face inférieure du lobe droit et le versant antérieur de sa face convexe, mais elle a sur elle l'avantage de ménager l'innervation de la paroi. De plus, elle peut être prolongée vers le haut, par incision d'un espace intercostal, du diaphragme et section du rebord cartilagineux (laparo-phréno-thoracotomie).

D. **Thoracotomie postérieure.** — Elle consiste à réséquer une ou plusieurs côtes à la partie postéro-latérale du thorax, à pénétrer dans la cavité pleurale, puis dans l'abdomen en incisant le diaphragme après avoir fermé la plèvre par un surjet. Elle donne accès sur la face postérieure du foie (fig. 376, 377, 378).

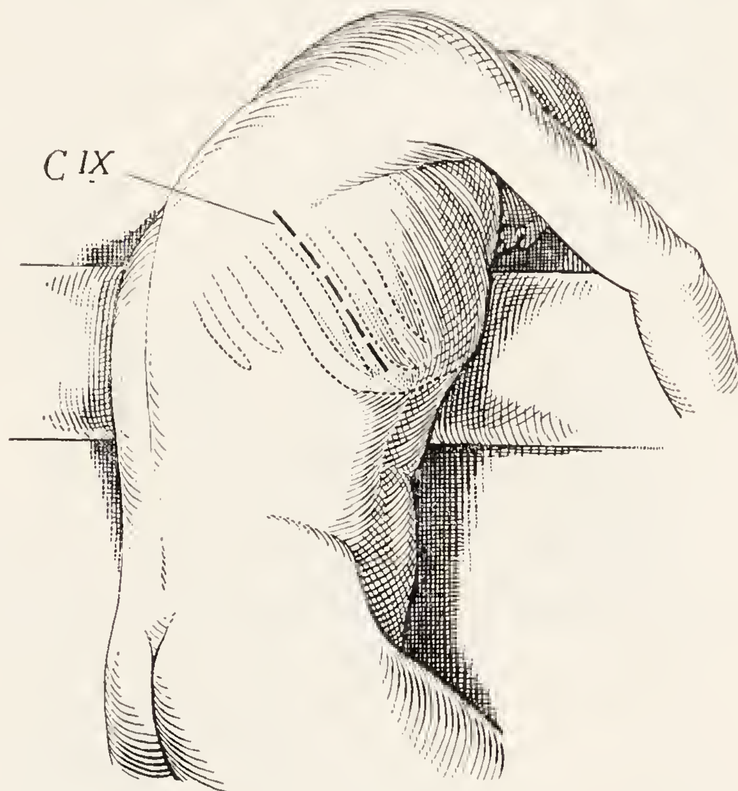


Fig. 376. — Voie d'abord du foie par thoracotomie postérieure. Incision.

Choix de la voie d'abord. — En somme, il n'existerait d'incision de choix que si, d'avance, on était fixé sur la topographie des lésions. En réalité, le choix est dicté par plusieurs facteurs :

1° En cas de plaie par arme blanche ou de contusion, il y a de grosses chances pour que les lésions soient localisées au voisinage du point d'application de l'agent vulné-

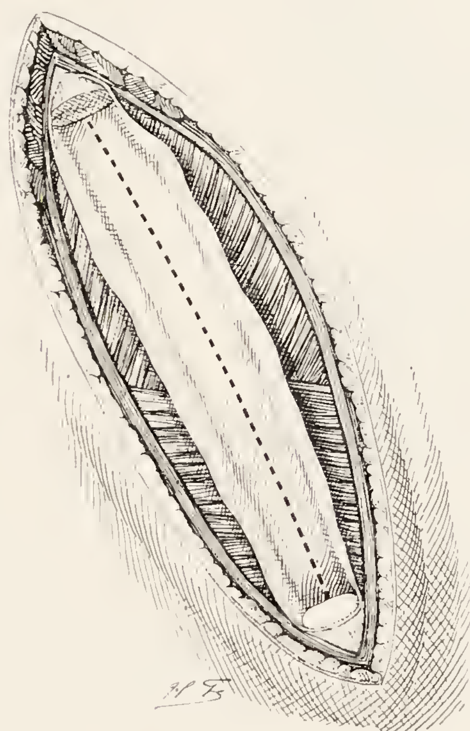


Fig. 377. — Voie d'abord du foie par thoracotomie postérieure. Résection costale.

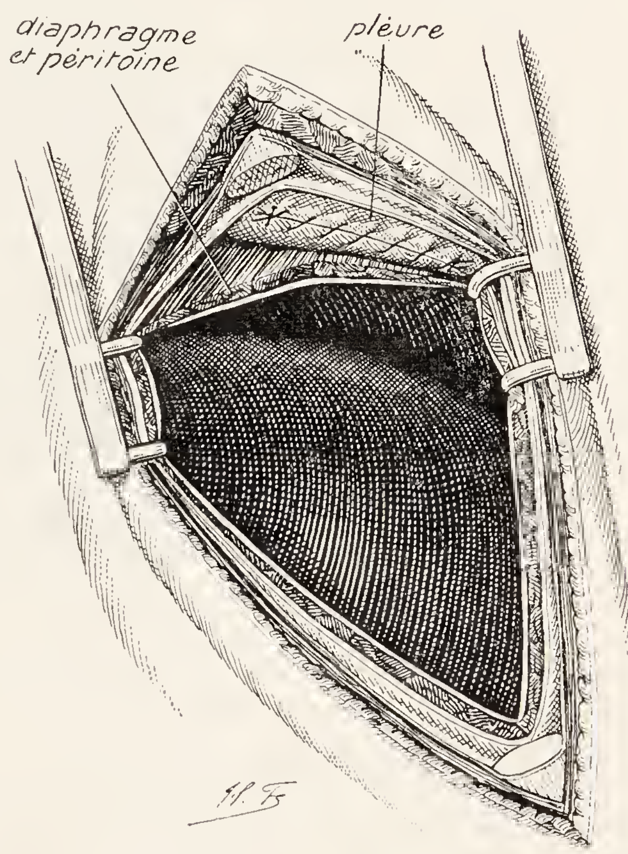


Fig. 378. — Voie d'abord du foie par thoracotomie postérieure. Aspect de la face convexe.

rant. Dans ce cas, la laparotomie oblique ou sous-costale est indiquée.

2° En cas de plaie par arme à feu, il y a lieu de chercher, dans la mesure du possible, à établir la trajectoire du projectile. On peut souvent y parvenir, soit qu'il existe un orifice de sortie, soit que le projectile ait pu être repéré par les rayons X. Si le trajet est tout entier dans l'hypocondre, la laparotomie oblique ou sous-costale suffira à l'examen et au traitement des lésions. Si, au contraire, la trajectoire s'éloigne de la région de l'hypocondre, ou bien si elle est inconnue, il faudra recourir à l'ouverture médiane (avec ou sans débridement latéral), seule capable de permettre un examen complet du contenu abdominal.

Hémostase hépatique.

Une fois la voie ouverte, le premier soin de l'opérateur sera de déterger le sang et de chercher, de l'œil et du doigt, le point qui saigne.

Quel que soit son siège, la plaie ou la déchirure hépatique peut être traitée par *suture* ou par *tamponnement*. Le premier moyen est certes l'idéal, mais

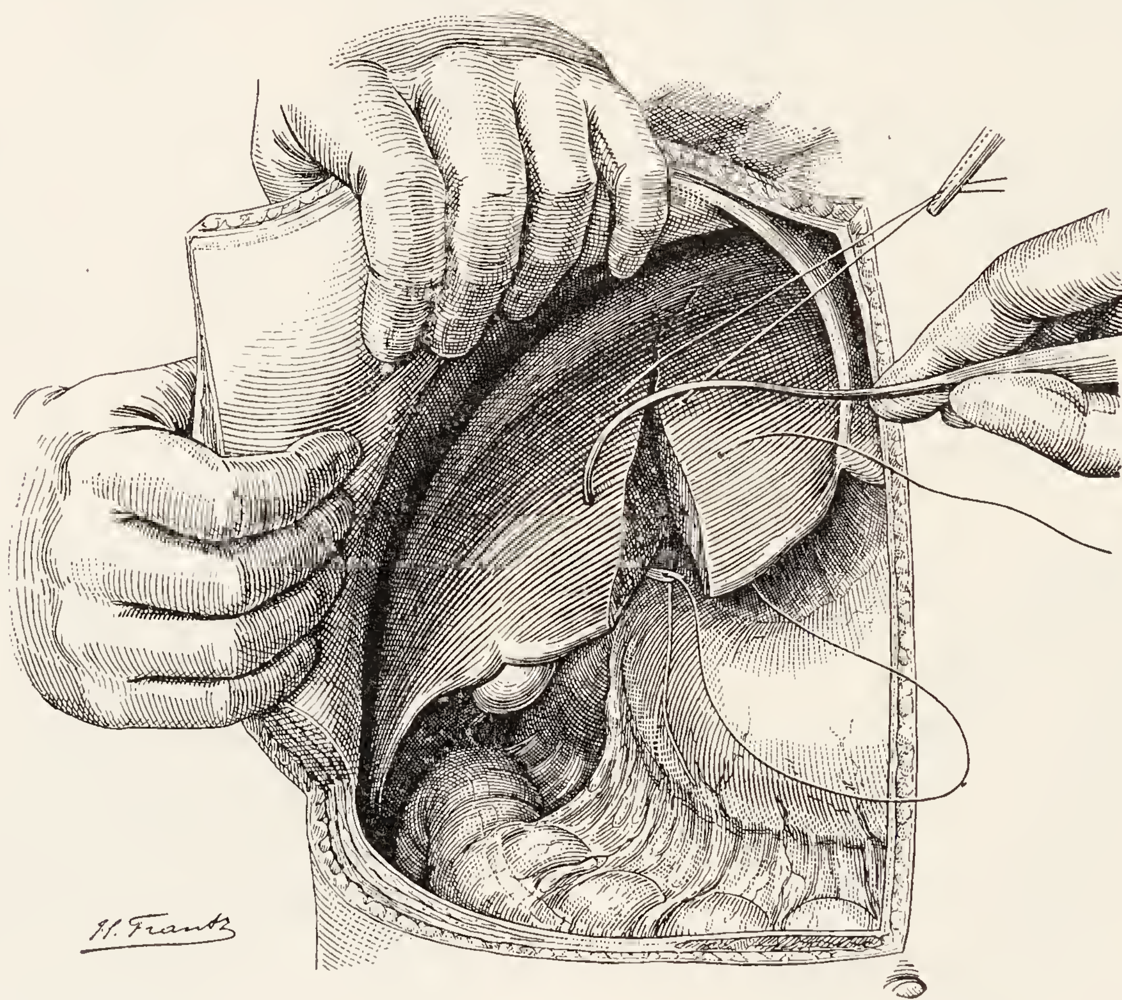


Fig. 379. — Suture d'une plaie du bord antérieur du foie.

il faut convenir qu'il est souvent malaisé à mettre en œuvre, que les points peuvent couper le parenchyme, que l'hémostase, ainsi réalisée, n'est pas toujours de bonne qualité. Aussi le tamponnement a-t-il de nombreuses indications, et il est bien souvent indiqué d'y recourir alors même que la suture a été réalisée, pour parfaire une hémostase trop précaire.

1° **Plaies du bord antérieur.** — Ce sont les plus aisées à découvrir. Le

bord du foie est intéressé à une profondeur variable, sous forme d'*échancrure*, de *fente*, parfois de *rupture presque totale*.

La **suture du foie** sera pratiquée, en pareille occurrence, par l'un ou l'autre des procédés suivants :

a. S'agit-il d'une échancrure relativement peu profonde du bord antérieur et ne pénétrant pas au delà de la portion languettiforme, si je puis ainsi dire, de ce bord, **on réunira les deux lèvres par des points séparés, en anses, traversant toute l'épaisseur du parenchyme, d'une face à l'autre.**

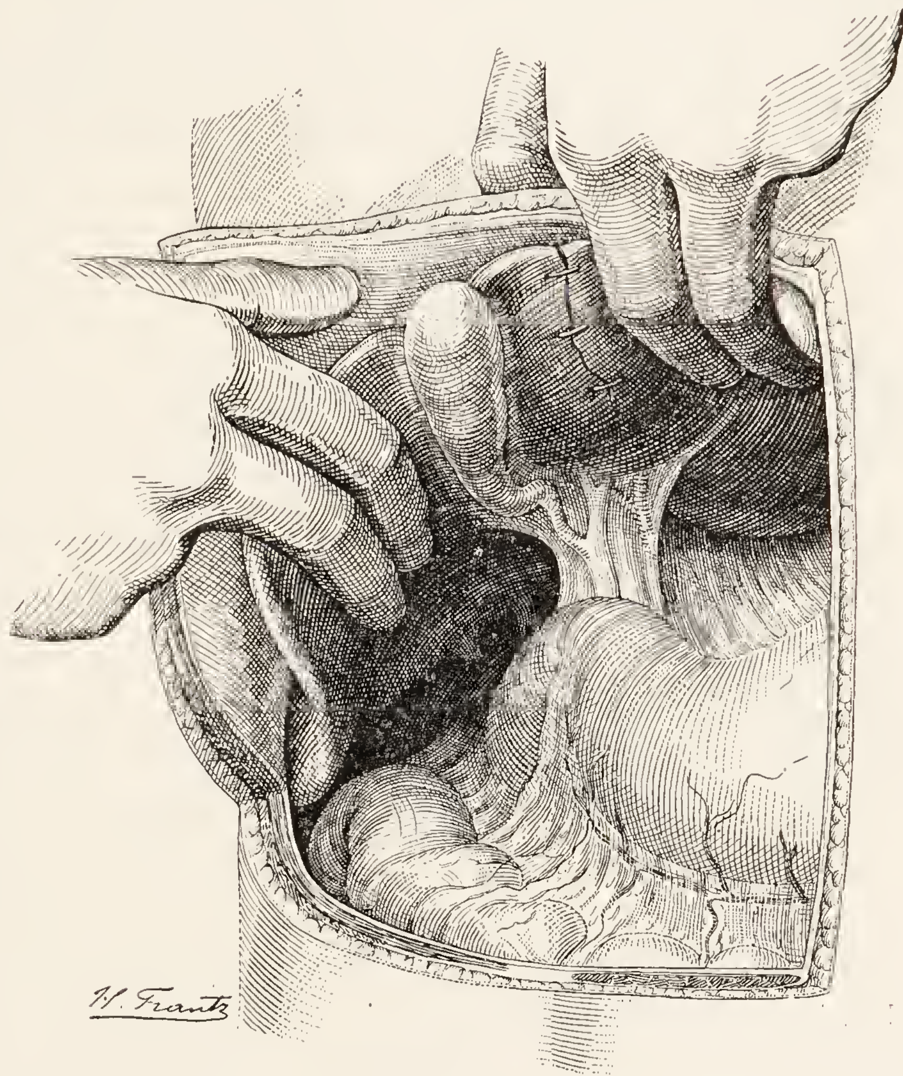


Fig. 379 *bis* — Plaie du foie. Examen de la face inférieure.

Le bord antérieur du foie sera relevé et maintenu entre les doigts d'un aide, et la plaie bien exposée. On ne cherchera pas à traverser — d'un seul trait — les deux bords, toujours plus ou moins épais et toujours relativement friables, de la fente, mais chaque fil sera passé *en deux temps*, avec une grosse aiguille courbe ; l'aiguille, plongée d'abord de bas en haut, à 2 centimètres au moins de la plaie, ramène le fil de la face convexe à la face inférieure, et, plongée cette fois de haut en bas (fig. 379), elle lui fait traverser l'autre berge, en sens contraire; puis les deux bouts sont noués et serrés *doucement* et *progressivement*. Le premier point correspondra naturellement à la partie profonde de la rupture ou de la plaie, et les anses successives seront étagées *d'arrière en avant*.

b. Si la solution de continuité se poursuit très loin et mord largement dans l'épaisseur des lobes, ce mode de réunion devient difficilement praticable et l'**on devra suturer isolément la face supérieure et la face inférieure** — en suivant la technique que nous allons exposer — tout en complétant la réunion par des points en anse, au niveau du bord antérieur.

2° **Plaies de la face convexe.** — Elles sont naturellement de forme, de direction, de béance, de longueur variables, et surtout plus ou moins rapprochées du bord postérieur.

Aussi est-il presque toujours nécessaire d'**abaisser le foie et d'incliner**

en avant sa face supérieure pour « l'exposer » aussi complètement que possible. Dans ce but, la meilleure manœuvre consiste, le coussin transversal étant remonté sous les omoplates, à introduire profondément, entre le foie et le diaphragme, deux ou trois doigts, ou même la main tout entière, et à s'en servir pour refouler en avant et déprimer l'organe. Ainsi placés, les doigts de l'aide restent en faction pendant le temps nécessaire à la suture de la plaie et deviennent, ainsi, d'un secours considérable.

Nous avons déjà étudié la réunion des plaies du bord antérieur, comme le meilleur procédé d'hémostase, et cela s'applique à toutes les variétés de plaies ou de ruptures. Bien entendu, avant de réunir, on cherche à lier les artères qui donnent, en jet, sur les lèvres de la plaie, et les branches portes sectionnées, qui se dégagent, du reste, assez aisément du parenchyme.

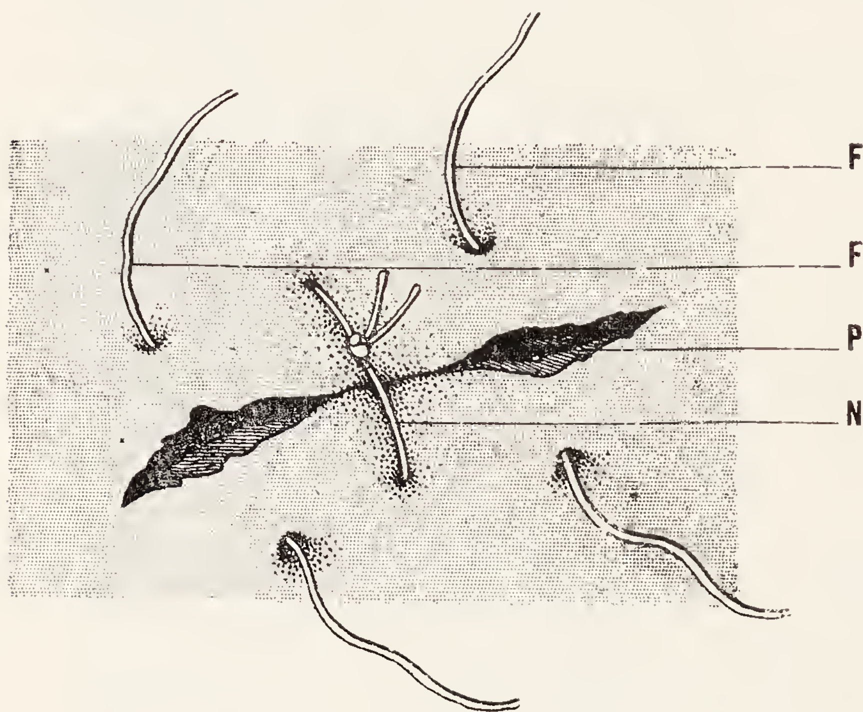


Fig. 380. — Suture du foie.

FF', les deux fils latéraux, passés en plein parenchyme. — P, plaie du foie. — N, le fil médian, serré le premier.

Pour suturer le foie, il faut, nous l'avons dit, une grosse aiguille courbe, mousse, et **un gros fil**, soie ou catgut. L'important, c'est **de charger beaucoup de parenchyme**, des deux côtés de la plaie, de faire pénétrer et sortir le fil à 2 ou 3 centimètres du fossé, sur chacune des berges, et de le faire passer assez profondément, *en plein tissu hépatique*, pour qu'il soit au-dessous de l'angle inférieur de la plaie et qu'il en applique les deux versants sur toute leur largeur (1).

En général, il est de bonne pratique, pour une plaie longitudinale, de **placer d'abord un fil médian** (fig. 380), qui devient, en quelque sorte, la clef de voûte de la réunion, et de compléter le rapprochement par un ou deux autres fils, de chaque côté.

Si la plaie est *très longue et béante*, on se trouvera bien de passer d'abord tous les fils et de commencer à les nouer par l'une et l'autre extrémité : aux deux bouts, la tension est moindre et l'adossement des deux lèvres se réalise, de la sorte, progressivement, avec un danger

(1) S'il en est autrement, et si les sutures, trop superficielles, laissent, en dessous d'elles, un cul-de-sac plus ou moins large, le sang pourra s'y accumuler, en refoulant le parenchyme ambiant, et même faire céder la ligne de réunion corticale. Sur le foie comme sur le rein, si l'aiguille, trop craintive, ne traverse qu'à regret les lèvres de la plaie, en ne chargeant qu'une étroite bandelette de tissu, elle ne réalise que de fort mauvaise et fort périlleuse besogne : les fils coupent, dès qu'on cherche à exercer quelque traction et à réaliser un accolement un peu intime, et toutes ces fissures donnent du sang : on est contraint d'en revenir à la suture profonde et large, dans des conditions beaucoup moins heureuses.

moindre de déchirure, quand le moment est venu de serrer les fils centraux.

La *striction des fils* exige, du reste, beaucoup de soin et de prudence : on fera le nœud du chirurgien, et *lentement, doucement, sans à-coup, on exercera une traction modérée sur chacun des bouts, jusqu'à ce que les deux faces de la plaie soient en contact intime et régulier, sans pression, sans tassement* : le nœud sera complété, et, si l'on se sert de catgut, on fera bien de le consolider par un second nœud, de sûreté. On n'étreint pas le parenchyme hépatique comme on étreint une aponévrose ou même la peau : en comprimant l'un contre l'autre les deux plans réunis, on écrasera, on déchirera, on fera saigner. L'hémostase suppose l'accolement total et permanent des deux surfaces en présence, rien de plus, et, du reste, la friabilité du parenchyme ne permet pas autre chose [1].

On réalisera enfin une excellente réunion, en utilisant des anses transversales, des points en U, menés comme l'indique la figure 381, et qui permettent de réaliser un adossement large des deux versants de la plaie.

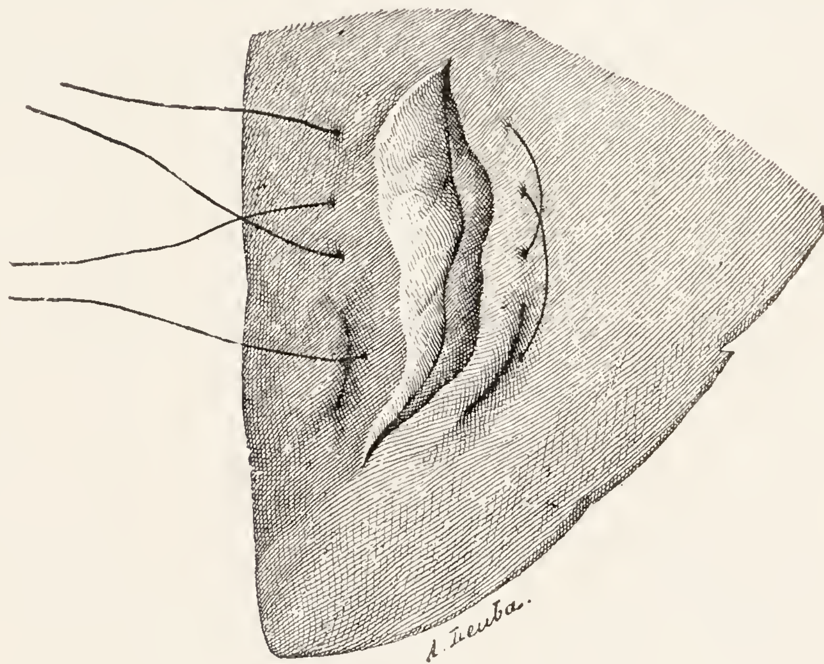


Fig. 381.
Suture, par anses transversales, d'une plaie du foie.

Bien entendu, si toutes les conditions d'une réunion suffisante n'ont pu être réalisées, si l'on constate encore un peu de suintement sanguin, on laissera un tamponnement complémentaire.

3° **Plaies de la face inférieure, du bord postérieur.** — Les lésions de la face inférieure des deux lobes latéraux ou des lobes médians demandent d'abord à être suffisamment découvertes, et, pour les rendre plus accessibles, il faut recourir à la manœuvre inverse de celle que nous avons plus haut décrite : **relever le bord antérieur, faire, autant que possible, basculer l'organe de bas en haut et d'avant en arrière, et le refouler en masse dans la concavité du diaphragme,** tout en réclinant par en dessous, aussi loin que possible, sous une compresse aseptique, l'épiploon, le duodénum, l'estomac et le côlon (fig. 379 *bis*).

Grâce à cette manœuvre bien conduite, on peut réussir à voir et à suturer des *fissures du bord postérieur*.

Lorsqu'on ne trouve pas la rupture, ou qu'on ne parvient pas à la suturer, et que, dans la profondeur, on voit sourdre le sang, le **tamponnement** reste

[1] On a parfois combiné aux *sutures profondes* quelques *points superficiels*, destinés à compléter l'adossement : on ne devra jamais compter beaucoup sur ces points capsulaires, inutiles, le plus souvent, quand les points de réunion large ont été dûment placés.

la seule ressource utilisable. On s'efforcera, tout au moins, de préciser autant que possible, en épongeant avec soin, le point qui saigne, pour y tasser l'extrémité profonde des lamelles.

4° **Plaies du hile.** — La présence des gros vaisseaux imprime aux *plaies du hile* un caractère de gravité, souvent irrémédiable; d'autre part, laisser un clamp à demeure sur la veine porte ou sur le pédicule hépatique ne servirait qu'à retarder de bien peu l'échéance fatale; la ligature de la veine porte, celle de la veine cave, à ce niveau (au-dessus des rénales), seraient également mortelles. Reste la suture; M. Hallopeau [1] l'a pratiquée avec succès, pour une plaie latérale de la veine porte, par balle; la plaie, large de 6 à 7 millimètres et très haut située, occupait la face antérieure de la veine; un premier point fut passé, à l'extrémité déclive, avec un catgut n° 00, mais il ne réduisit en rien l'hémorragie; toutefois, ses deux chefs conservés fournirent « un excellent point d'appui pour les fils suivants »; de plus, « la traction exercée en tendant la plaie veineuse » suffit à arrêter presque complètement l'hémorragie; on rapprochât alors les deux lèvres de la plaie par quatre points de surjet au fil de lin. Cette fois, l'hémostase fut assurée. On réunit en laissant une petite mèche. La guérison s'acheva en quinze jours.

5° **Plaies par armes à feu.** — Il s'agit presque toujours des plaies par balles, dans la pratique du temps de paix.

Tout d'abord, elles se compliquent assez souvent de **fissures irradiées**, occupant l'une ou l'autre face de l'organe et pénétrant à une profondeur variable. Les fissures saignent parfois tout autant que la perforation elle-même et demandent à être suturées, comme nous l'avons exposé plus haut.

Quand on a découvert l'un des orifices, — qui peut, du reste, occuper tel ou tel point et nécessiter telle ou telle des manœuvres de recherche, — on devra toujours se préoccuper de savoir **s'il en existe un second**, car il arrive que le foie soit traversé de part en part et qu'une fois l'hémostase faite, à l'orifice d'entrée, sur la face convexe, on referme le ventre, laissant l'hémorragie se poursuivre au niveau de l'orifice de sortie, sur la face concave. L'examen soigneux des deux faces sera donc de rigueur.

Resterait, enfin, la question du projectile lui-même et de son **extraction.** Ici, comme au cerveau, comme au poumon, l'extraction primitive ne serait à faire que si la balle se présentait d'elle-même, en quelque sorte, qu'elle

(1) HALLOPEAU. A propos d'une suture latérale de la veine porte. *Revue de Chir.*, 1912, II, p. 141. — J'ai eu l'occasion, il y a quelques années, de suturer une veine porte, déchirée au cours de l'extirpation d'une vésicule calculeuse néoplasique; la déchirure, en lambeau, mesurait 12 mm. au moins; le pédicule hépatique étant comprimé au-dessous, je pratiquai la suture par cinq points séparés, à la soie fine. L'hémostase fut obtenue; il n'y eut pas d'accidents post-opératoires, et la malade survécut plusieurs mois. Bien que ces lésions opératoires se présentent dans de tout autres conditions que les lésions traumatiques, les faits de ce genre ne s'inscrivent pas moins à l'actif de la suture porte hémostatique. Dans un cas d'Hartmann, relaté par Hallopeau, la suture étant impraticable, une pince de Kocher fut laissée à demeure sur la branche droite de la veine porte, et retirée au bout de 48 heures: l'opéré guérit.

fût toute superficielle, très facile à saisir et à extraire. A la rigueur, si l'on n'est pas trop pressé par l'hémorragie, on pourra doucement explorer le trajet avec un stylet ou une sonde en gomme stérilisée et, si on ne trouve rien, **palper le foie entre les deux mains.** Même si l'on sent le projectile, pour peu qu'il soit à quelque profondeur, on s'abstiendra.

On intervient, en effet, *pour faire l'hémostase et non pour extraire la balle*, et le mieux sera de fermer la plaie d'entrée, souvent étroite, par quelques points profonds, conduits suivant la technique indiquée, et de fermer de même, s'il y a lieu, la plaie de sortie. Toutefois, si la plaie est malaisément accessible, de bords mâchés et friables, et qu'elle saigne encore, on se trouvera bien de se borner au tamponnement, avec une bandelette de gaze aseptique introduite le plus loin possible et tassée dans le trajet hépatique.

PLAIES ET RUPTURES DES VOIES BILIAIRES

Elles coexistent parfois avec les lésions du parenchyme hépatique, et, lorsque ces dernières ont commandé la laparotomie d'urgence, d'ordinaire on trouve, dans le ventre, mêlée au sang, une quantité très abondante de bile; d'une façon générale, on ne devra jamais refermer l'abdomen *sans avoir examiné avec soin la face inférieure et le hile du foie.*

Les ***traumatismes des voies biliaires seules*** sont relativement rares: lors de plaies par armes blanches ou par balles, le fait seul de la pénétration fournit l'indication opératoire (voy. *Plaies de l'abdomen*); lors de ruptures, l'atténuation des accidents rend parfois le diagnostic fort incertain.

Donc, lorsque la douleur, les phénomènes de réaction péritonéale [1], la matité, fournissent de suffisantes présomptions, la laparotomie précoce devient le meilleur parti à prendre.

En pareille occurrence, l'incision oblique, à un travers de doigt au-dessous du rebord costal droit, ou l'incision transversale, donnent l'une et l'autre un bon jour.

(1) Cette réaction du péritoine est parfois toute bénigne, ce qui s'explique bien par l'asepsie (au moins relative) de la bile normale. Une fois passé le shock du début, on ne constate tout d'abord qu'une douleur plus ou moins vive dans la région sous-hépatique, souvent irradiée à l'épaule droite, une légère sensibilité diffuse de l'abdomen, quelques vomissements et pas d'indices d'infection grave; bientôt se montre une tuméfaction fluctuante, de volume variable, mais développée surtout dans la moitié droite du ventre; enfin, au cours de la seconde semaine, paraît, en général, l'ictère, accompagné (s'il y a rupture totale du cholédoque) de décoloration des matières fécales. L'épanchement biliaire ne provoque donc qu'une irritation modérée du péritoine et s'enkyste, et quelques blessés ont pu guérir seuls ou à la suite d'une ou plusieurs ponctions. Mais on ne saurait compter sur cette évolution bénigne; si les voies biliaires sont malades, si la bile est septique, la péritonite généralisée éclate avec sa gravité habituelle; de plus, même dans les formes atténuées, de brusques accidents peuvent survenir à une période tardive, et la « dérivation » totale de la bile dans l'abdomen amène les blessés à un état d'amaigrissement et de déchéance rapidement graves. Ce sont là autant de raisons de l'intervention précoce.

Une fois la bile évacuée, et la région sous-hépatique soigneusement détergée, on ira tout droit à la vésicule, en soulevant le bord antérieur du foie, et l'on procédera ensuite à l'inspection des canaux hépatique et cholédoque.

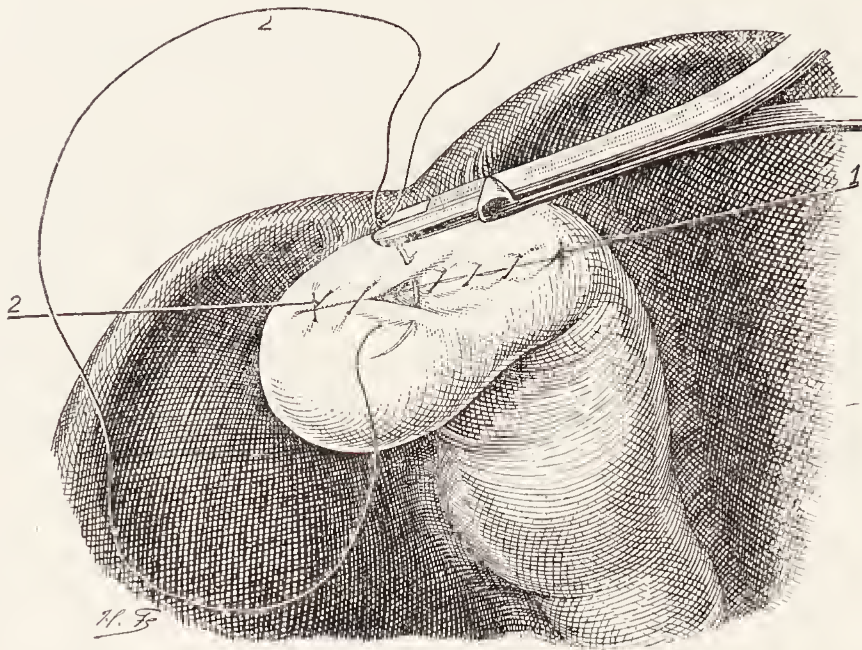


Fig. 382. — Suture d'une plaie de la vésicule biliaire.
1. Surjet total. — 2. Surjet d'enfouissement.

I. ***Plaies et ruptures de la vésicule.*** — Si la vésicule est blessée, on se conduira différemment, suivant l'étendue et la nature des lésions : une perforation circulaire, une fissure de quelques centimètres, voisine du fond, voire une fente longitudinale, occupant une portion notable de la face inférieure, mais de bords nets et fraîchement cruentés, pourront être fermés par une **suture immédiate**.

Pour adopter sans danger cette manière de faire, il faut que la solution de continuité soit récente. Les bords en seront régulièrement avivés, excisés dans toute leur zone contuse et déchiquetée (plaies d'armes à feu), enfin la réunion sera conduite suivant une technique correcte. Le mieux est de faire **deux plans de sutures**, comme pour l'intestin ; deux surjets, de catgut ou de fil de lin : le premier charge *toute la paroi* ; le second, séro-musculaire, passé à la Lembert, est destiné à « enfouir » la suture profonde (fig. 382).

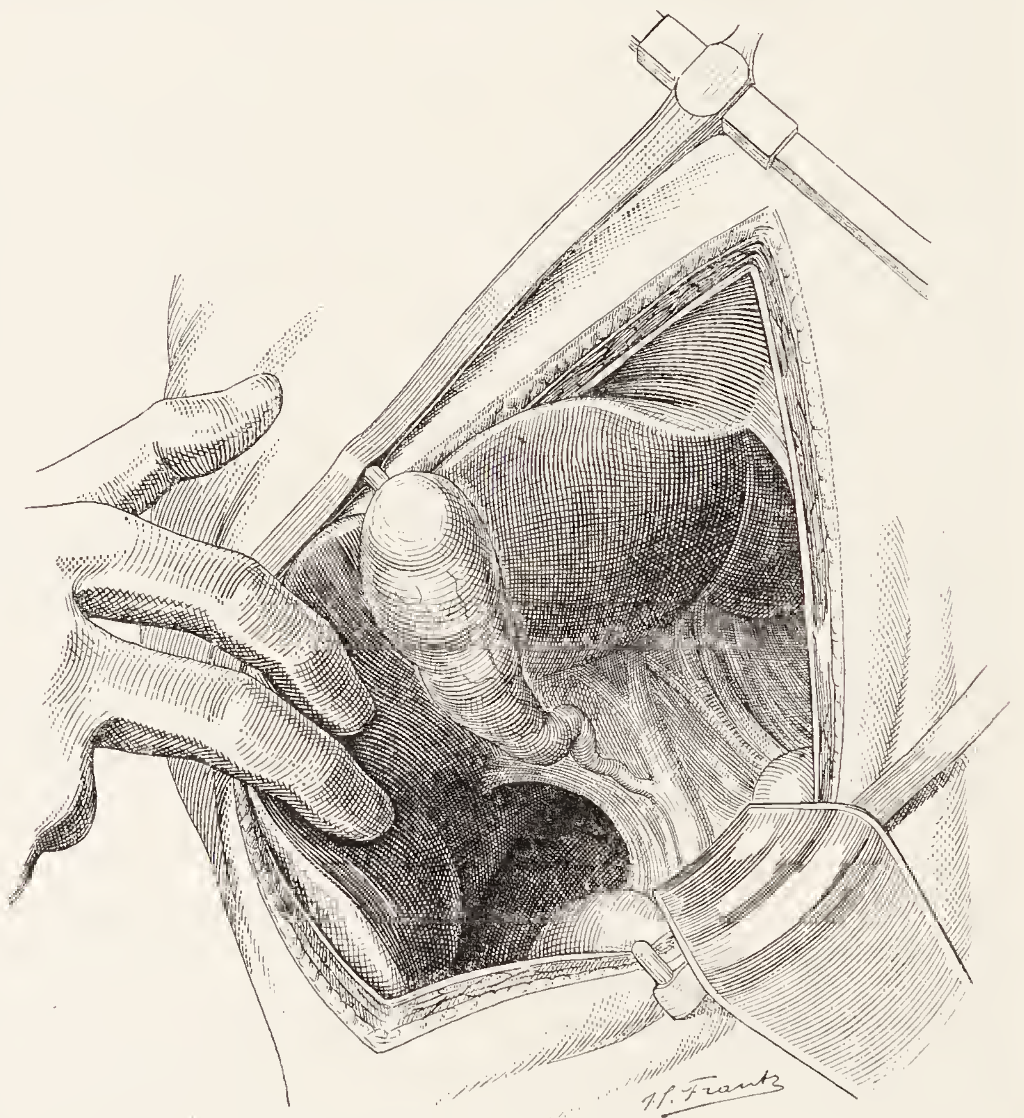


Fig. 383. — Cholécystectomie. Laparotomie sous-costale droite. Abaissement du duodénum. Exposition du pédicule hépatique.

On fera bien, après cette réunion totale, et pour peu que l'état du foyer suscite quelques doutes, de ne pas fermer complètement la plaie de laparo-

tomie, et de laisser un drainage de sûreté, que l'on supprimera, s'il y a lieu, dès le second jour, et qui ne retardera guère la cicatrisation finale.

Pour aller vite, en présence d'une déchirure vésiculaire de bords irréguliers et déchiquetés, on pourrait purement et simplement l'**aboucher à la peau**, et faire une sorte de *cholécystostomie* d'urgence ; plus tard, si les grosses voies biliaires sont indemnes, la fistule ainsi créée se fermerait d'ordinaire sans peine ou à l'aide d'une opération secondaire assez simple.

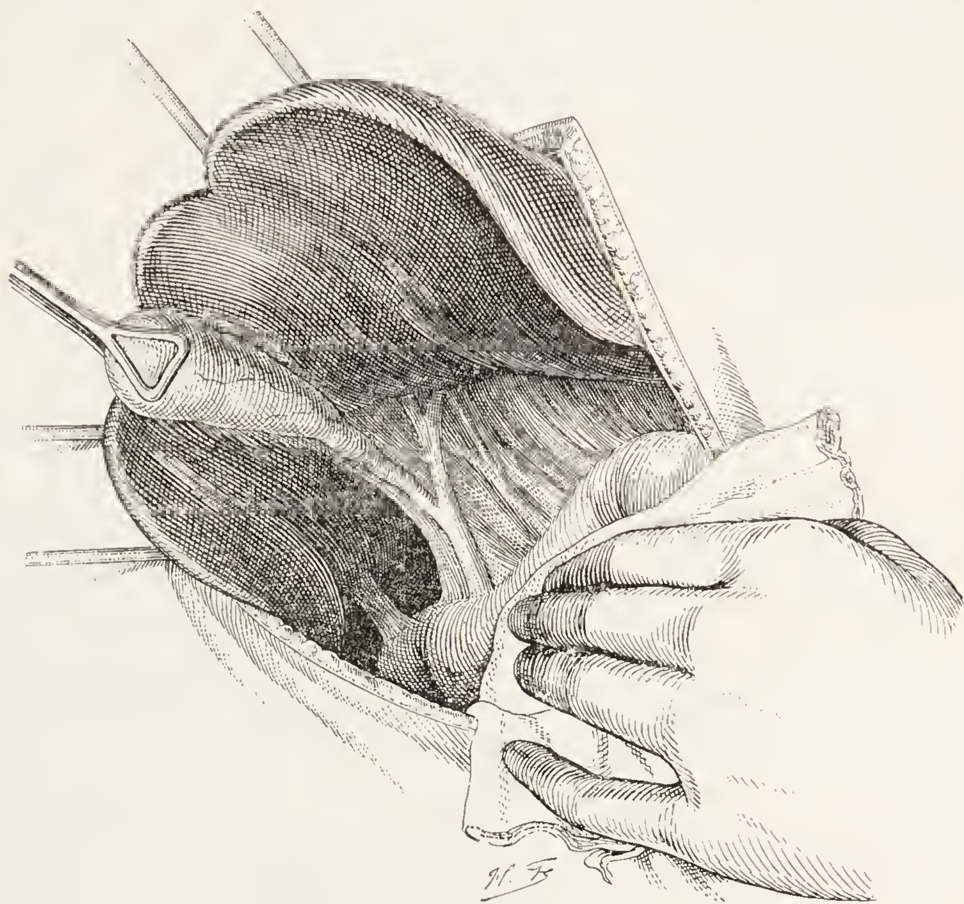


Fig. 384. — Cholécystectomie. Extériorisation du bord antérieur du foie. La vésicule est saisie et attirée par une pince en cœur.

Enfin, les lésions sont-elles très étendues, la vésicule largement déchirée, noirâtre, souillée, le meilleur parti à prendre sera de l'enlever séance tenante, de faire la **cholécystectomie.**

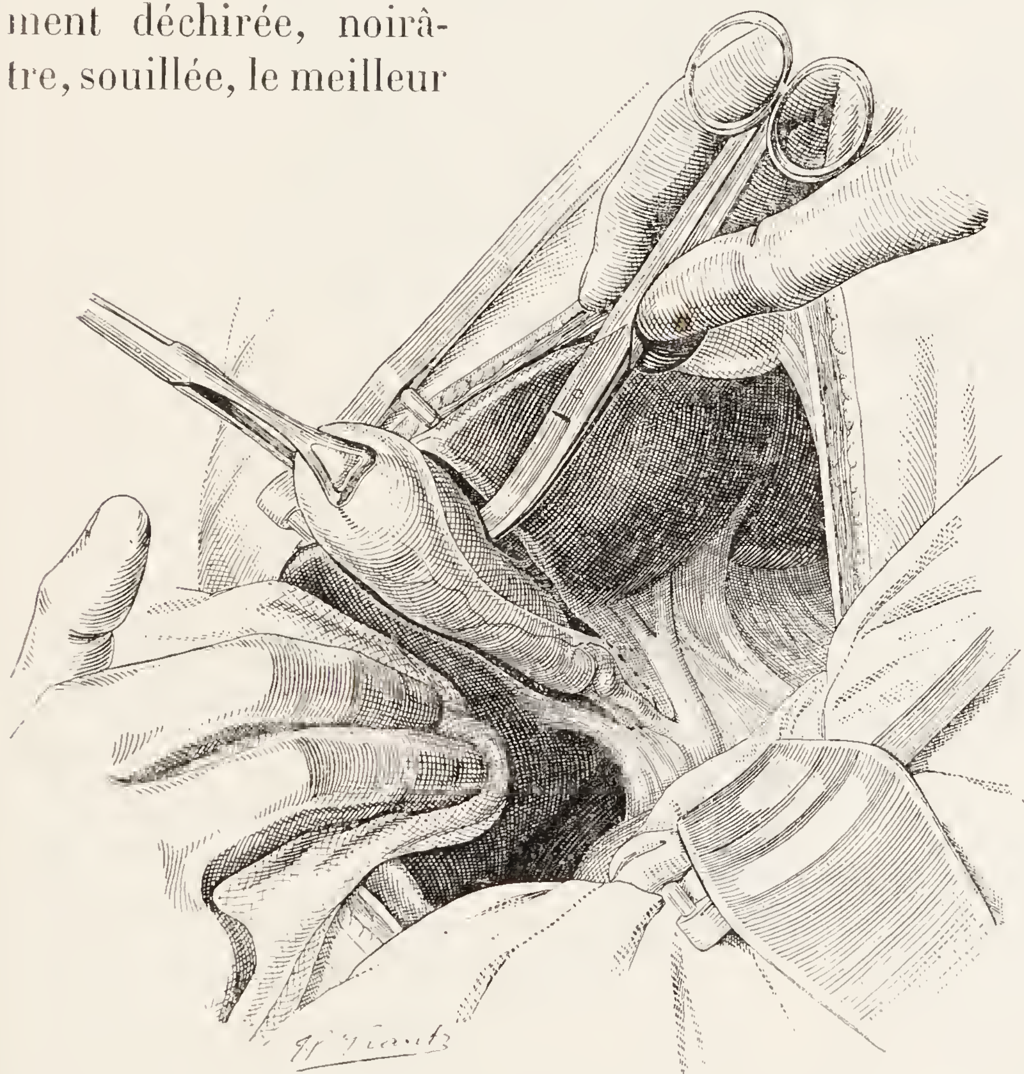


Fig. 385. — Cholécystectomie. Amorce du décollement de la face supérieure de la vésicule et du foie, à la partie moyenne de la vésicule.

Ce qui est parfois difficile, dans l'ablation totale de la vésicule, c'est de *libérer sa face supérieure*, de la séparer du parenchyme hépatique, qui lui forme loge, et cela, d'ailleurs, dans une mesure très inégale, suivant les cas. Certaines vésicules ne tiennent au foie que par une étroite surface, et le décollement ne présente pas le moindre obstacle ; quand l'adhérence est large, on procédera avec beaucoup de prudence et de méthode, pour ne pas

arracher le tissu hépatique et provoquer un suintement sanguin, toujours malaisé à enrayer. Toutefois, ce décollement ne peut toujours être pratiqué dans ces cas, par voie rétrograde, et la meilleure façon de faire semble être d'amorcer le clivage sur les parties latérales (fig. 385), pour progresser ensuite d'une part vers le fond, d'autre part vers le cystique.

Les lambeaux vésiculaires seront réunis et amarrés avec une pince (fig. 384), et, au niveau du fond ou de l'un des bords, on amorcera le

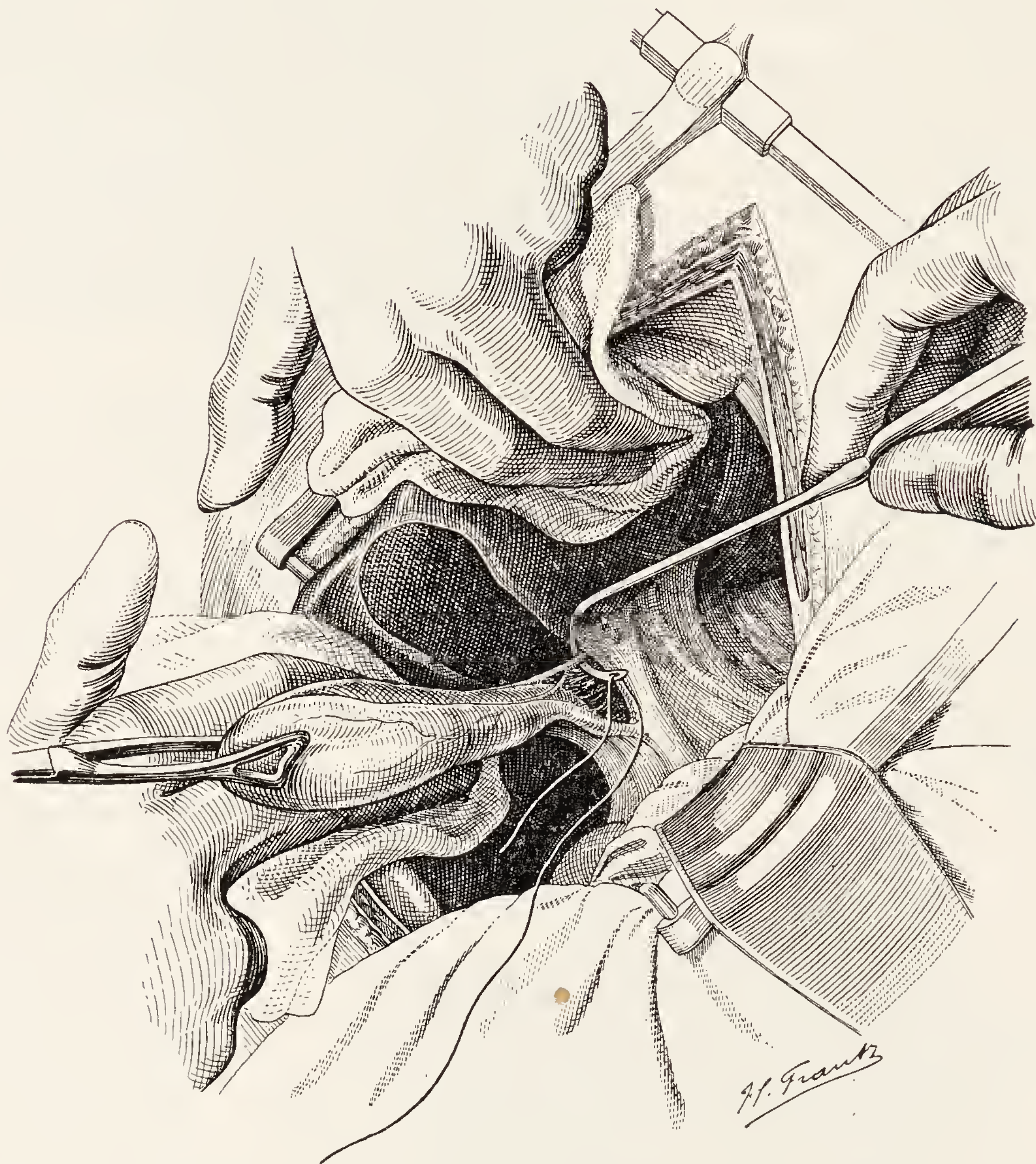


Fig. 386. — Cholécystectomie. Ligature de l'artère cystique.

décollement, qui sera poursuivi doucement, au doigt, à la compresse ou à la sonde cannelée : il y a là un *plan de clivage*, qui facilite beaucoup la besogne, quand on a su le trouver et le suivre (fig. 385). Dès que la vésicule est libre, on la rabat en dehors et en bas, pour tendre le pédicule vasculaire (artère cystique et ses branches), qu'on saisit avec une pince de Kocher, ou qu'on sectionne après ligature (fig. 386). On fait de même pour le canal cystique (fig. 387) [1]. Chacun des deux pédicules est alors lié solidement. S'il reste assez de péritoine tout autour, on fera bien de les enfouir et de recouvrir tout ce qu'on pourra du décollement hépatique (fig. 388). On laisse un drain, ou, s'il y a un suintement notable, une bande de gaze.

[1] Il est plus sûr d'en cautériser la tranche.



Fig. 387. — Cholécystectomie. Ligature du canal cystique.

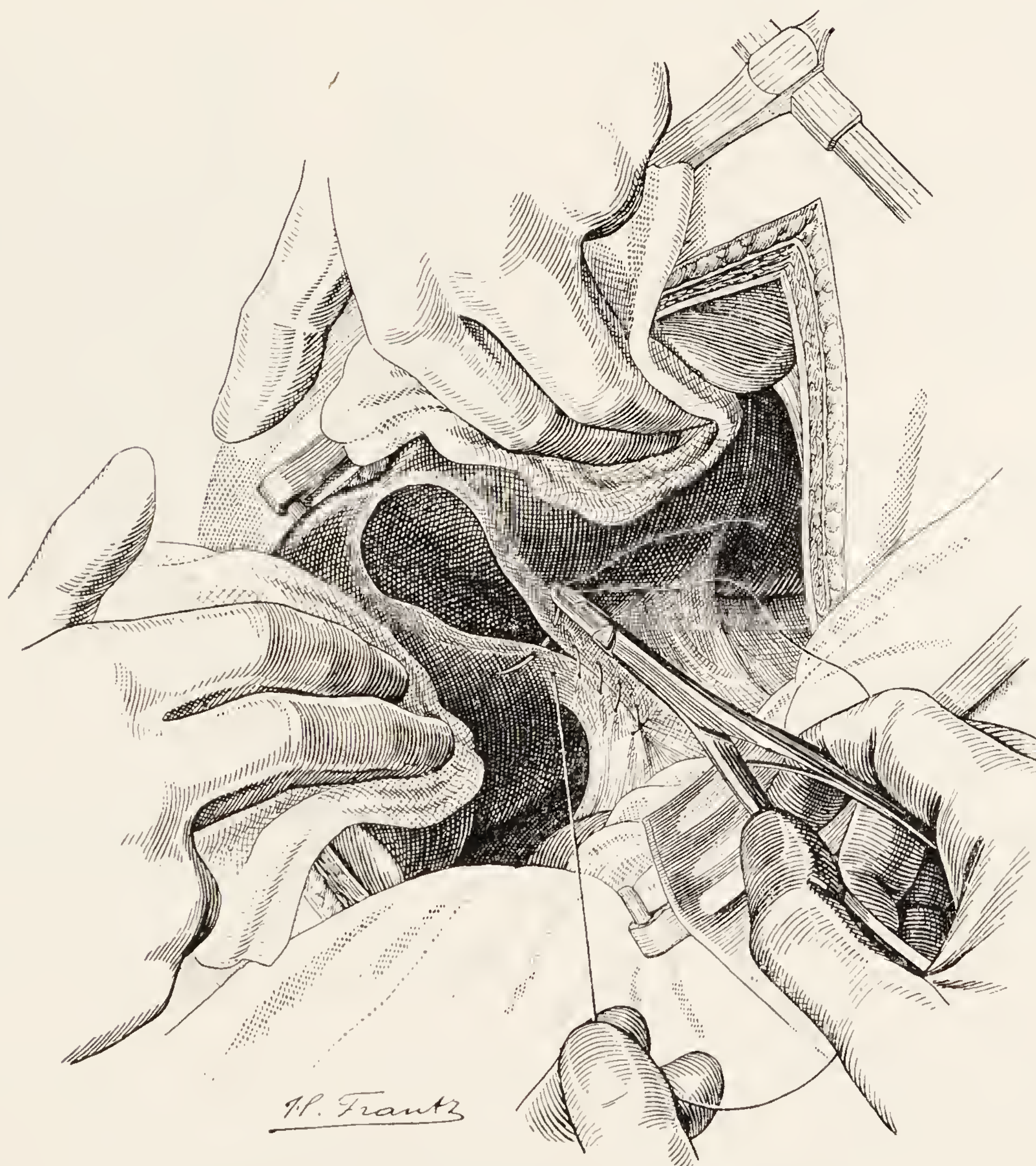


Fig. 388 — Cholécystectomie. Péritonisation.

II. ***Plaies et ruptures des conduits biliaires.*** — Les lésions *isolées* des conduits biliaires sont fort rares; de plus, elles ne se traduisent, d'ordinaire, par aucune réaction immédiate grave, et restent, par suite, plus ou moins longtemps méconnues. Pourtant, il faut « y penser », après les traumatismes de l'épigastre ou de l'hypocondre droit : la constatation d'une matité iliaque croissante, et qui témoigne d'un épanchement liquide intra-abdominal progressif; la présence des matières colorantes biliaires dans l'urine; la décoloration, complète ou partielle des fèces; l'apparition de l'ictère (qui ne surviendrait, du reste, que dans la moitié des cas), deviennent des indications suffisantes à intervenir. On n'oubliera pas, en effet, que, si les ruptures des conduits sous-hépatiques et la diffusion biliaire consécutive ne créent pas, en général, de péritonite, leur pronostic n'en est pas meilleur, et qu'elles se terminent, à une date plus ou moins retardée, par la mort; en opérant tôt, on aura plus de chances de découvrir la rupture et de pouvoir la mieux traiter.

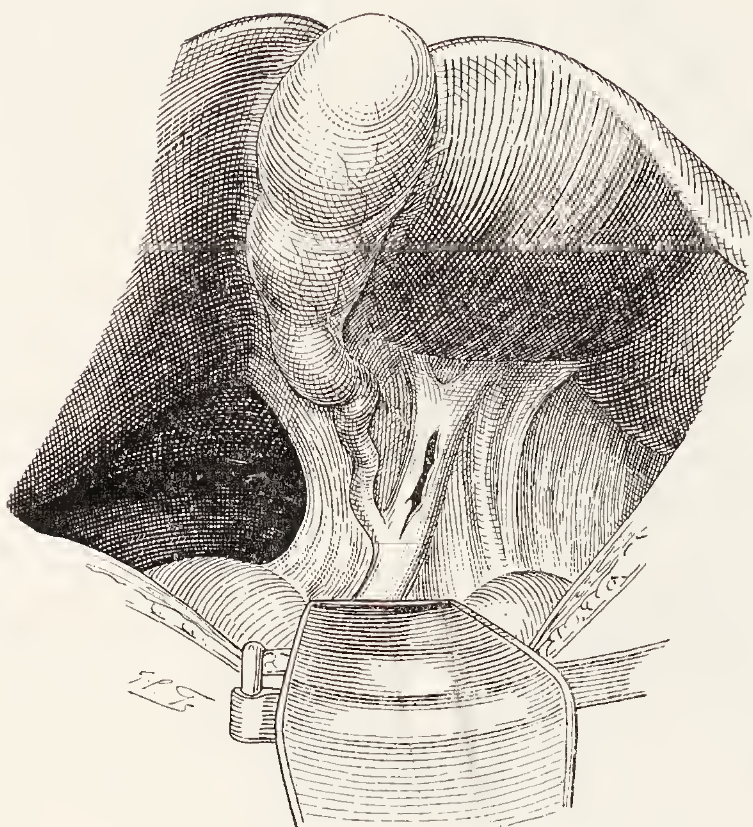


Fig. 589. — Plaie longitudinale du canal hépatique.

1° Supposons d'abord que, le ventre ouvert, la plaie apparaisse nettement, sur le cholédoque ou l'hépatique. (Il s'agit habituellement de cas récents.)

Quand cette brèche est longitudinale (fig. 589), il suffit d'introduire dans le bout supérieur un tube de caoutchouc de petit calibre, ressortant par la plaie, et d'établir autour de lui un tamponnement discret (fig. 590).



Fig. 590. — Plaie longitudinale de l'hépatique. Drainage par un tube de caoutchouc.

Si la plaie est transversale, mais incomplète, il faut se préoccuper d'éviter la sténose ultérieure; pour cela il suffit de placer la branche courte d'un drain de Kehr en T dans le canal et de tamponner comme plus haut.

Si au contraire la plaie est complète, il faut de toute nécessité rapprocher les 2 bouts. On peut faire cette suture totale, sur un petit drain introduit dans le canal et poussé vers le bas à travers l'ampoule de Vater jusque dans le duodénum; ou bien encore, on peut se contenter de placer un tube de Kehr, et de suturer seulement la moitié ou les trois quarts postérieurs du canal (fig. 391).

Si cette suture était tout à fait impossible il faudrait lier les deux bouts et rétablir le cours de la bile par cholécystogastrostomie ou duodénostomie.

Si, dans le cas de plaie siégeant au-dessous du carrefour hépato-cholédoco-cystique, au contraire, la solution de continuité se trouvait au-dessus de ce carrefour, la situation serait particulièrement délicate : elle exigerait

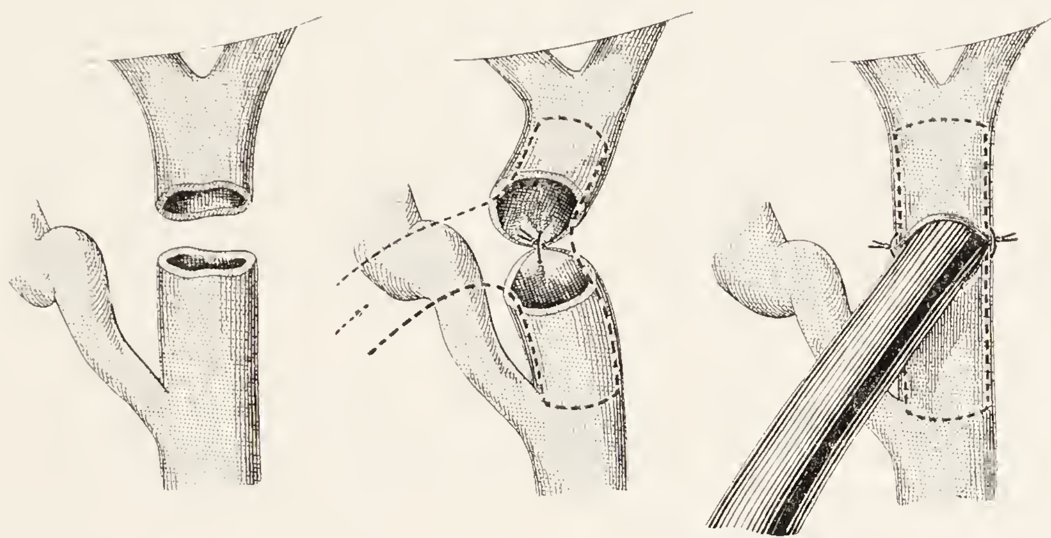


Fig. 391. — Plaie transversale de l'hépato-cholédoque. Suture de la moitié postérieure sur un drain de Kehr.

une hépatico-gastrotomie ou duodénostomie, toujours difficile ; dans le cas où cette anastomose serait impossible, on ne pourrait rétablir le cours de la bile que par une prothèse, un tube de caoutchouc, par exemple, reliant les deux bouts de l'hépatique et s'engageant dans le duodénum à travers la papille.

2° Il arrive fréquemment, surtout dans les cas anciens, que la plaie soit invisible, parce que cachée dans les adhérences, ou haut située, ou minime.

On a ouvert et évacué le foyer sous-hépatique, on examine le pédicule, on ne trouve pas la déchirure, ou bien on la soupçonne seulement sous une nappe infiltrée; toute recherche minutieuse et complexe est contre-indiquée, on laisse un drain entouré de lamelles. Et l'expérience montre que ce drainage peut suffire à la guérison.

3° Au lieu de s'épancher librement dans la grande cavité, le cholépéritoine peut s'enkyster. Il suffit alors de l'inciser et d'installer un drainage.

TRAUMATISMES DE L'HYPOCONDRE GAUCHE RUPTURES, PLAIES, HERNIES TRAUMATIQUES DE LA RATE

Les traumatismes de l'hypocondre gauche peuvent être, eux aussi, fort complexes, et, suivant la direction de l'instrument vulnérant, la base du poumon, le diaphragme, la rate, l'estomac (grosse tubérosité), le lobe gauche du foie, l'intestin, le pancréas, sont susceptibles d'être intéressés. Indications et interventions se règlent alors sur les mêmes principes que pour les traumatismes analogues de l'hypocondre droit.

Ici encore, il convient de s'ouvrir, d'emblée, une « voie d'abord », qui permette l'exploration de tous les organes inclus dans l'hypocondre. Hormis le cas, exceptionnel, d'une très large plaie, on aura donc tout avantage à faire une laparotomie régulière, sans tenir compte de la perforation péritonéale.

Lorsque le diagnostic de l'organe lésé n'a pas été fait, le mieux est de faire une aparotomie médiane sus-ombilicale d'exploration. Suivant les cas, on pourra être amené, si cette incision est insuffisante, à brancher sur elle un trait transversal ou parallèle au rebord costal.

Si d'emblée, au contraire, on a posé le diagnostic de lésion d'un organe de l'hypocondre (rate, côlon), le mieux est de recourir tout de suite à l'incision oblique qui sera précisée à propos des lésions de la rate.

RUPTURES, PLAIES ET HERNIES TRAUMATIQUES DE LA RATE

I. ***Ruptures de la rate.*** — Leur symptomatologie est souvent assez précise pour que le diagnostic soit fait de façon très probable. D'autres fois, au contraire, les signes en sont imprécis et fort peu « localisateurs ». Pour conclure à la rupture splénique, on se fonde sur plusieurs éléments, groupés de façon variable selon l'abondance et la rapidité de l'hémorragie : notion du siège du traumatisme, signes d'hémorragie interne, douleur localisée, spontanée et provoquée par la palpation, contracture locale, matité de l'hypocondre ou matité déclive, légère élévation thermique à 38° après un abaissement initial.

Le mode de groupement de ces symptômes donne lieu à des apparences cliniques fort diverses[1] :

1° Tantôt c'est le tableau d'une **hémorragie interne profuse**. Aussitôt après le traumatisme, le blessé présente un état de choc, dont il ne se relève guère : pâleur, décoloration des muqueuses, refroidissement, sueurs

(1) V. J. Quénu, Ruptures traumatiques de la rate, *J. de Chir.*, t. XXVIII, p. 393.

froides, vertiges, soif, bourdonnements d'oreilles, pouls petit et rapide, température basse, et, comme signe d'examen, une contracture plus ou moins généralisée, un ventre douloureux à la palpation, avec cependant une sensibilité plus marquée dans l'hypocondre gauche.

Dans ces conditions, le diagnostic de grande hémorragie s'impose, et l'intervention est d'une nécessité absolue et immédiate. A l'ouverture du ventre, vous trouverez une vaste inondation péritonéale et une rate largement éclatée.

Dans d'autres cas, les phénomènes, tout en indiquant sans discussion l'intervention d'urgence, apparaissent moins pressants. Ils permettent mieux, grâce à une plus grande précision des signes de localisation, le diagnostic de lésion splénique, et le choix d'une voie d'abord appropriée.

2° Il peut arriver que le blessé, après un traumatisme d'intensité variable, se remette complètement de son choc ; qu'il reste dans un état rassurant pendant plusieurs jours, et même exceptionnellement plus d'une semaine, au point de reprendre ses occupations. Et après cet « *intervalle libre* », brusquement, les symptômes de l'hémorragie interne vont apparaître et nécessiter une intervention d'urgence. Cette forme d'**hémorragie retardée** doit être bien connue, car son existence doit inciter à garder en observation pendant un temps suffisant, les contusionnés de l'abdomen et, en particulier, ceux de l'hypocondre gauche.

Une cuisinière de 53 ans entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 26 mai 1930, Elle a fait, dans la journée, une chute et s'est heurté l'hypocondre gauche contre le coin de son fourneau de cuisine. Dans les heures qui suivent, la douleur s'atténue rapidement, le pouls reste bon, le facies rassurant ; il existe seulement un peu de douleur et de contracture au siège du traumatisme. On ne pense même pas à la nécessité d'une intervention. La nuit suivante, la matinée du lendemain n'apportent rien de nouveau. Brusquement, dans l'après-midi, soit plus de 24 heures après l'accident, la malade pâlit et perd connaissance, tout en accusant de vives douleurs dans l'hypocondre et la région ombilicale. On porte le diagnostic de rupture de la rate avec hémorragie retardée. On fait une incision transversale à gauche, au-dessus de l'ombilic. Le péritoine est rempli de sang et de caillots. La rate est amenée dans la plaie. Elle est rompue, ou plutôt son parenchyme est éclaté, mais encore entouré de sa capsule, laquelle ne présente que deux ou trois fissures. L'ablation en est très simplement réalisée après ligature du pédicule. Guérison. (Chabrut.)

3° Enfin, dans quelques faits, tout comme dans la grossesse extra-utérine, vous pourrez assister à un certain nombre de petites crises successives plus ou moins rapprochées, coupées de phases d'amélioration. Il peut se faire que, dans ces formes, l'hémorragie soit assez discrète pour pouvoir s'enkyster. Dans ce cas particulier, on opérera en réalité pour un **hématome sous-phrénique gauche**.

Un homme d'une quarantaine d'années reçoit un choc violent sur l'hypocondre gauche dans une chute ; il reste couché deux jours et, ne souffrant presque plus, reprend son travail. — Dix jours après, il est apporté à l'hô-

pital Beaujon, où il ne parle pas de son accident, qu'il considère comme absolument terminé. On le place dans un service de médecine, et ce n'est qu'en l'interrogeant avec soin qu'on obtient quelques renseignements précis

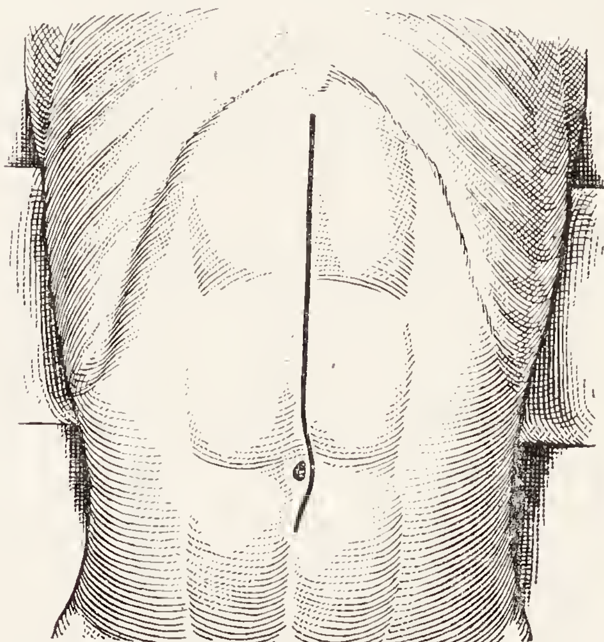


Fig. 592. — Voie d'abord de la rate. Exploration par laparotomie médiane.

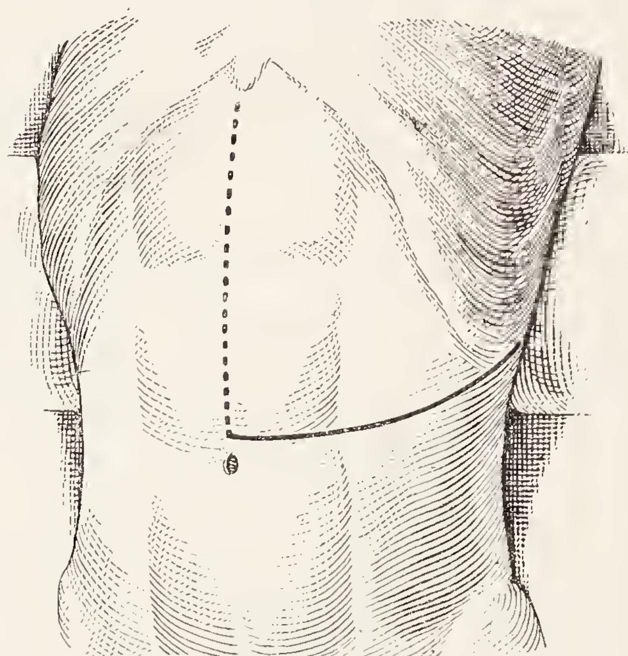


Fig. 593. — Voie d'abord de la rate. Laparotomie médiane et débridement de l'ombilic à l'extrémité antérieure de la 11e côte.

sur le traumatisme antérieur. L'état général est à ce moment d'apparence fort inquiétante : le facies est tiré, péritonitique, le pouls est petit et de grande fréquence, il y a des vomissements répétés de matières verdâtres. Le ventre est douloureux, ballonné, tendu : la sensibilité est surtout accusée au niveau de l'hypocondre gauche.

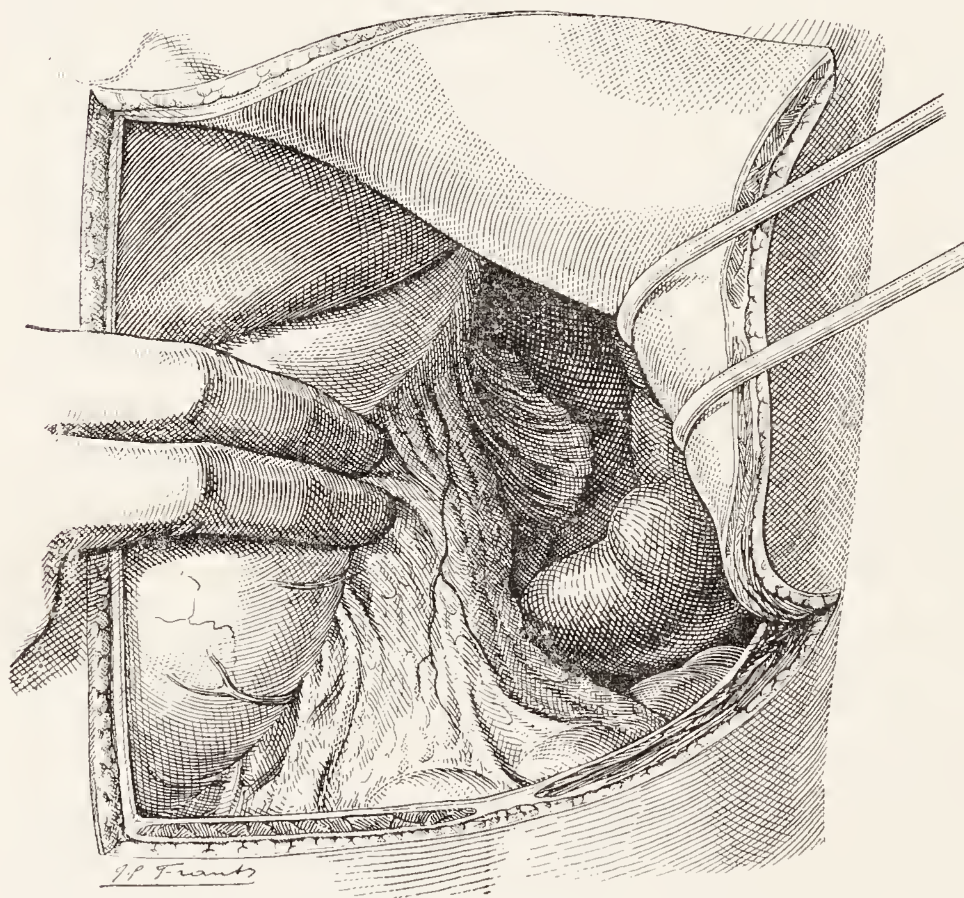


Fig. 594. — Abord de la rate par incision médiane et débridement latéral.

On arrive à délimiter, par le palper et la percussion, une masse volumineuse, une vaste poche, qui s'avance presque jusqu'à la ligne médiane épigastrique et descend, en s'arrondissant, dans la région ombilicale ; il existe même, dans toute cette zone, une véritable voussure, que l'inspection oblique révèle aisément. Enfin, bien que la pression soit très pénible, on reconnaît assez nettement une sorte de fluctuation profonde. *Gros foyer hématique*, en voie d'infection : tel fut le diagnostic.

L'intervention eut lieu immédiatement. Je fis une longue incision sur le bord externe du grand droit gauche, au niveau de la portion la plus proéminente de la tumeur ; une fois la paroi traversée, je tombai sur une membrane noirâtre, ecchymotique, épaisse, qui recouvrait évidemment une collection liquide ; dès qu'elle fut ouverte, il s'écoula une quantité considérable de sang noir et de caillots, et je pénétrai dans une cavité énorme, partout fermée, qui occupait tout l'hypocondre et au fond de laquelle il était bien malaisé de reconnaître les organes voisins ; du reste, les caractères du sang témoignaient que l'hémorragie était arrêtée, et il eût été irrationnel de s'exposer à la voir reparaître, en cherchant de trop près s'il s'agissait d'une rupture partielle de la rate ou d'un gros vaisseau pancréatico-splénique : en avant, la poche sanguine adhérait au péritoine sur la plus grande partie de sa surface ; sur le reste, elle était encerclée d'un épiploon épais et infiltré de sang, mais qui, lui aussi, faisait bouchon et protégeait la grande cavité. Je laissai deux gros drains après avoir retréci l'incision abdominale en haut et en bas. Les accidents tombèrent aussitôt et le malade sortit, guéri, deux mois après.

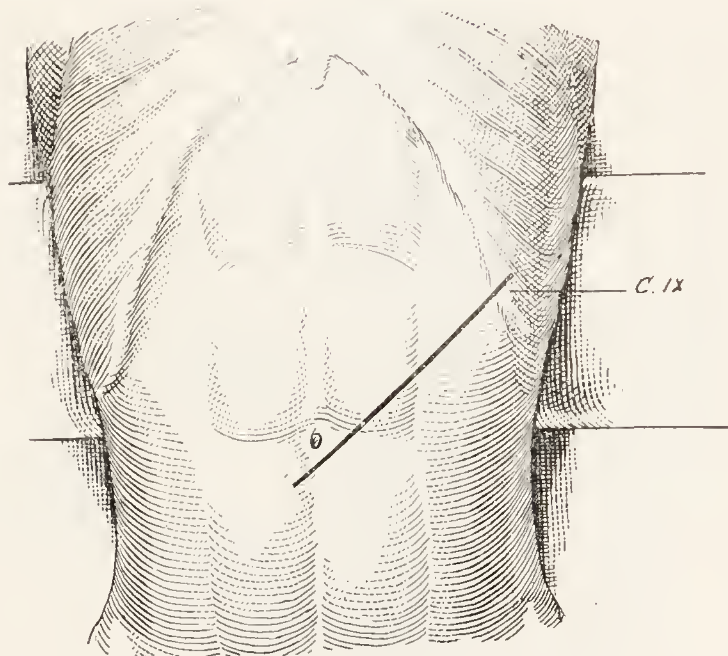


Fig. 595. — Voie d'abord de la rate par incision oblique (Lecène).

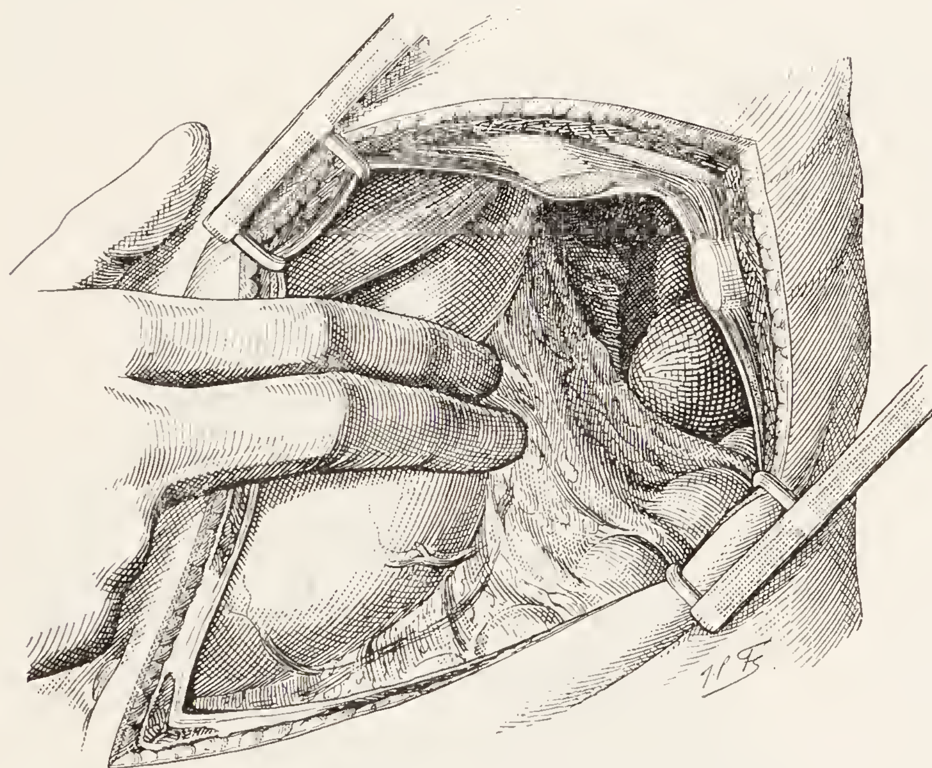


Fig. 596. — Voie d'abord de la rate. On s'est donné du jour en entamant le rebord cartilagineux du thorax.

Je dois rappeler ici les *ruptures des rates paludiques*, bien connues aujourd'hui par les nombreux exemples rapportés par les médecins coloniaux. Il faut savoir que, dans ces cas, le traumatisme peut être atténué, et même que la rupture peut être en apparence spontanée. La connaissance de l'état pathologique antérieur de la rate est précieuse pour localiser l'origine des accidents. Ces ruptures tirent leur gravité du volume de l'organe lésé, et aussi des difficultés créées par l'adhérence fréquente de la rate avec les parois de sa loge qui rend singulièrement laborieuse la splénectomie.

Technique. — En pratique, deux conditions peuvent se présenter : ou bien le diagnostic est imprécis et il faut, pour explorer, faire la laparotomie médiane sus-ombilicale, qu'on agrandira par débridement latéral ; ou bien les accidents sont rapportés à la rate, et il y a intérêt d'emblée, à utiliser l'incision de choix. De toute façon, il sera bon de prendre ses dispositions pour pouvoir placer, au moment opportun, le malade en position d'hyperextension du tronc.

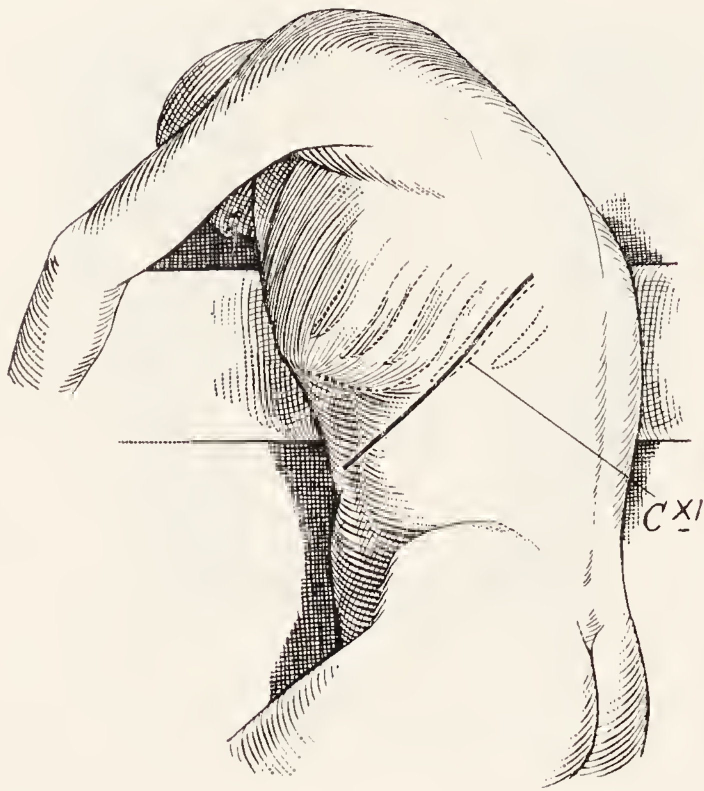


Fig. 397. — Incision oblique, avec résection de la 11e côte (Huard et Montagné).

a) *Cas ou le diagnostic est imprécis.* — Si l'on reste indécis sur le siège de l'hémorragie, on devra ouvrir le ventre sur la ligne médiane sus-ombilicale (fig. 392), et, par cette voie exploratrice, s'orienter et chercher le foyer traumatique. Lorsqu'on s'est convaincu que la rate est intéressée, l'incision médiane ne suffit plus à mener à bien la besogne qui s'impose : il faut débrider en partant de l'ombilic pour aller rejoindre l'extrémité antérieure de la 11e côte (fig. 393 et 394).

b) *Cas où le diagnostic de rupture splénique est fait.* — Il convient de choisir une voie d'abord qui découvre largement la loge splénique, tout en ménageant les filets nerveux des muscles de la paroi. L'une des plus recommandables, indiquée par Lecène et par J. Quénu, est la suivante :

L'incision, oblique, descend du 9e cartilage costal gauche vers la ligne blanche, un peu au-dessous de l'ombilic, où elle dépasse un peu la ligne médiane (fig. 395). Elle sectionne tous les muscles de la paroi, mais reste parallèle aux nerfs intercostaux. Si le jour obtenu n'est pas encore suffisant, entamez au bistouri le rebord chondro-costal, ce qui permet d'écarter plus efficacement les lèvres de la plaie (fig. 396).

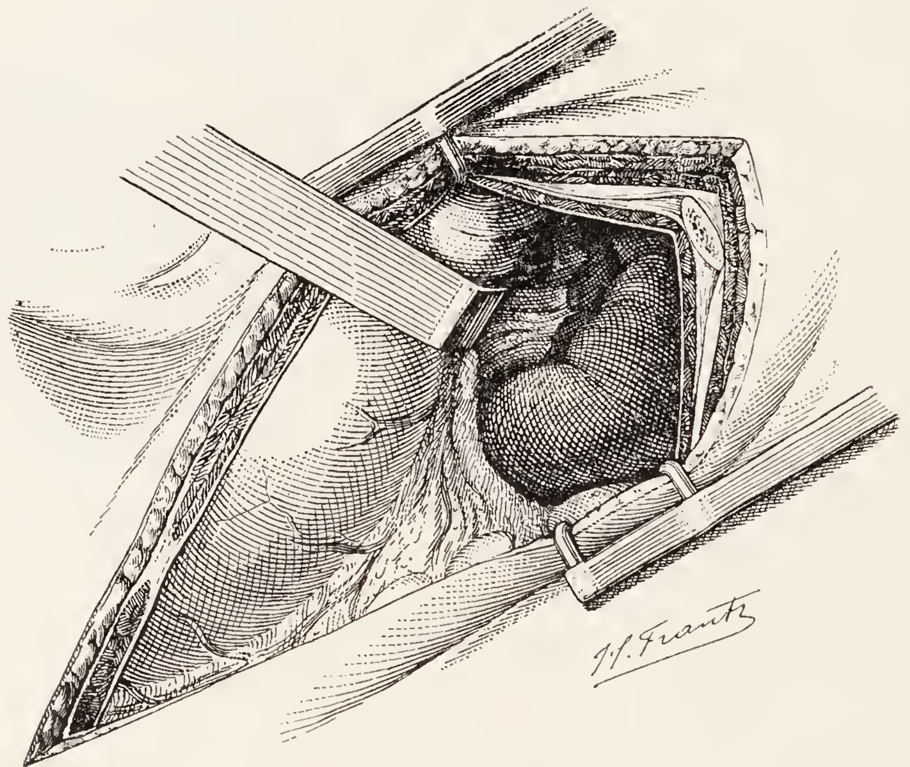


Fig. 398. — Jour obtenu par l'incision précédente.

En cas de rate grosse (palustre), MM. Huard et Montagné [1] ont recommandé d'inciser obliquement de l'ombilic au 11e cartilage costal et de prolonger le trait de bistouri sur la 11e côte. Celle-ci est réséquée sur plusieurs centimètres, à la demande. On incise la paroi abdominale dans la partie inférieure de la plaie, le lit de la côte, le cul-de-sac pleural et le diaphragme dans sa partie supérieure (fig. 597 et 598).

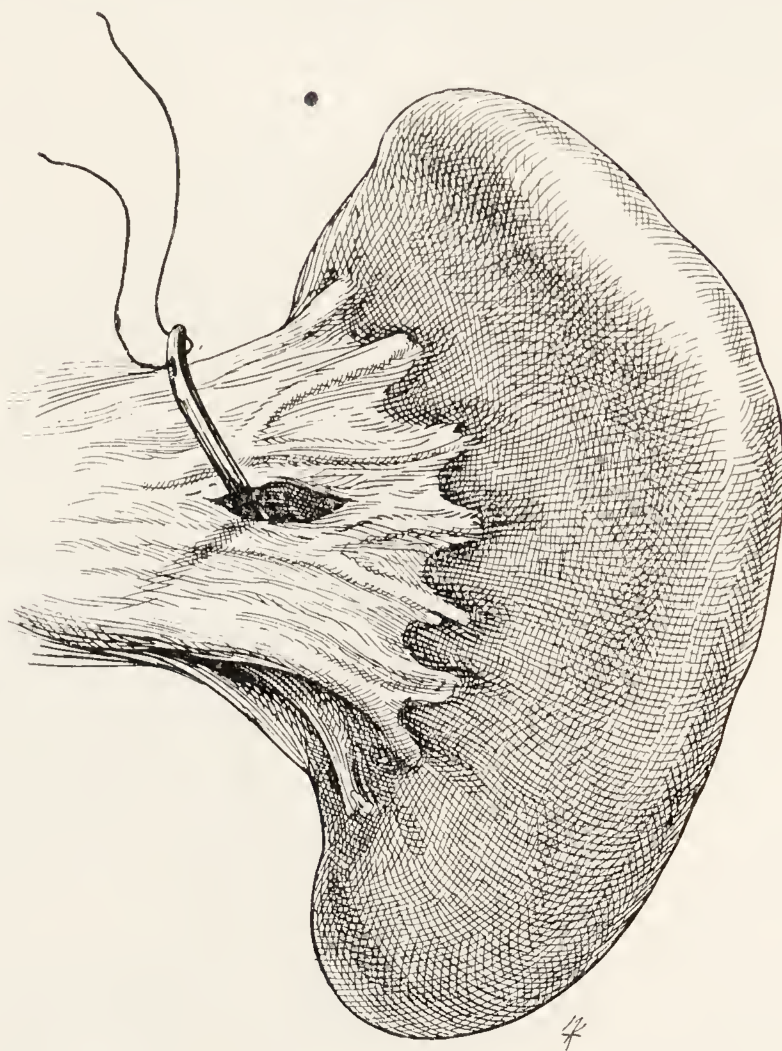


Fig. 599. — Ligature du pédicule splénique : une anse de fil est passée à sa partie moyenne.

L'intervention la plus sûre, lorsqu'on a trouvé la rate rompue, c'est la splénectomie. Le plus souvent, la nature même des lésions de la rate, profondément fissurée, divisée en segments multiples, broyée, et la violence de l'hémorragie ne laisseront le loisir de penser à aucune autre détermination.

Avec une voie d'accès suffisante, et une rate peu hypertrophiée et non adhérente, l'ablation totale ne saurait passer pour une opération très complexe, et les succès de la splénectomie d'urgence sont aujourd'hui nombreux.

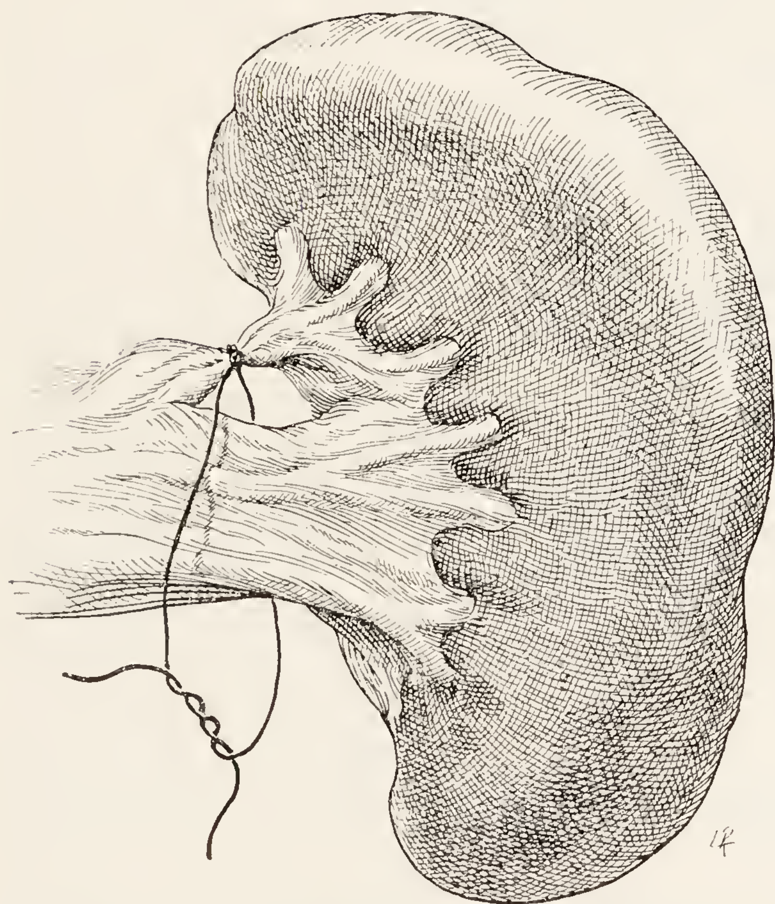


Fig. 400. — Ligature du pédicule splénique. Le segment supérieur est lié, ligature du segment inférieur.

Une fois le ventre ouvert, le sang et les caillots rapidement détergés, dès que l'on a reconnu la rupture splénique, il faut « aller au pédicule », le saisir entre les doigts, et, l'hémostase provisoire ainsi réalisée sans précipitation, le pincer avec deux clamps ou deux pinces de Kocher. Cela fait, la râte ou les débris de la rate sont attirés hors du ventre.

Si *le pédicule est long et*

[1] Recherches sur la technique de la splénectomie pour splénomégalie, par P. Huard et M. Montagné (*Journal de Chirurgie*, tome XLI, 1933, page 698.)

étroit, il suffit de transfixier, à quelques centimètres en dedans des clamps, par un fil passé à l'aiguille mousse; ce fil sera lié de part et d'autre (fig. 399 et 400).

Au contraire, quand *le pédicule est long et large*, il faut l'étreindre au moyen de toute une série de ligatures enchaînées (fig. 401 et 402).

Lorsque le *pédicule splénique est court*, il ne faut pas le lier en masse, car on risquerait d'intéresser dans la ligature la queue du pancréas. Il faut

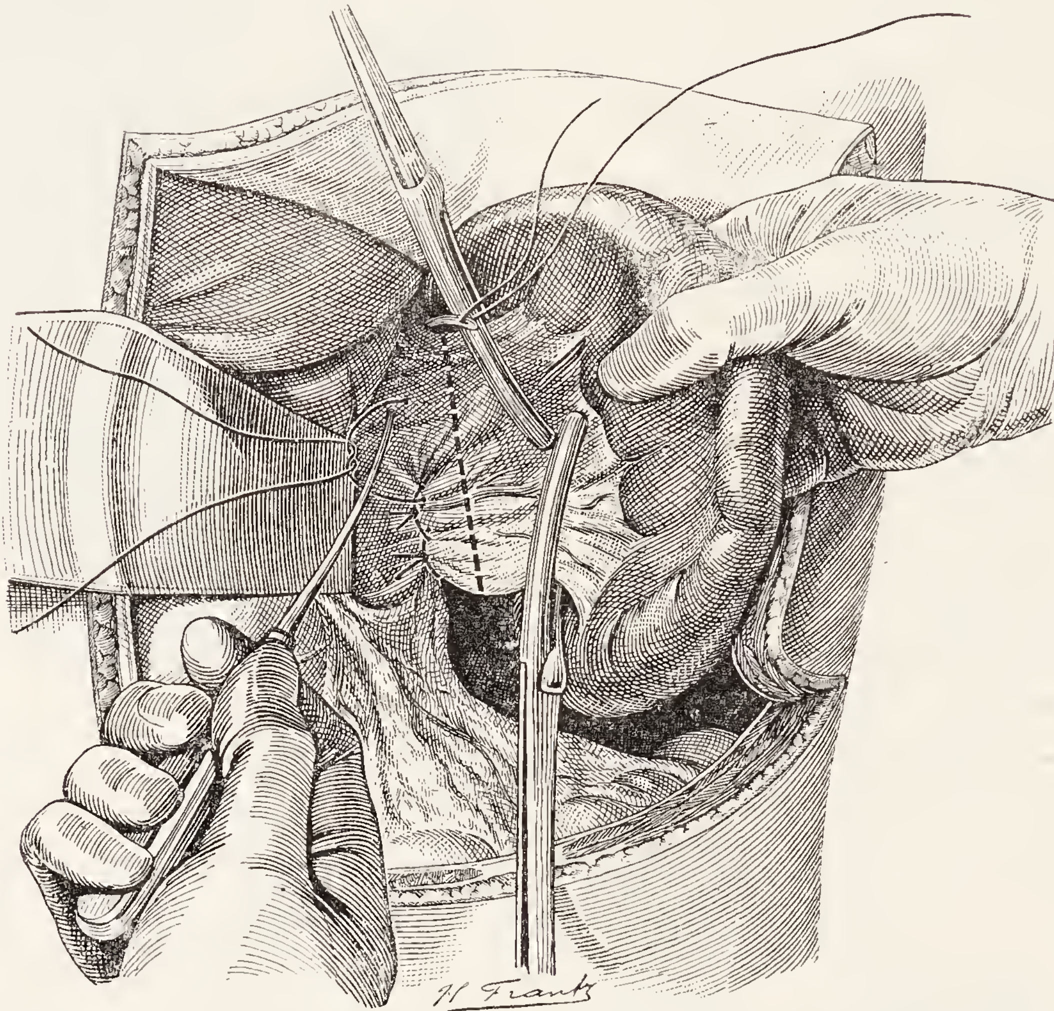


Fig. 401. — Splénectomie. Ligatures enchaînées du pédicule (long et large).

donc lier séparément : dans un 1er temps l'épiploon gastrosplénique, puis secondairement, l'épiploon pancréatico-splénique, en évitant la queue pancréatique.

En présence d'une grosse rate adhérente, qui se déchire et saigne davantage à la moindre tentative de décortication, la besogne devient autrement pénible : il faut aller tout de suite en dedans, *au pédicule*, chercher à le découvrir, à le comprimer entre les doigts, puis à le pincer et à le sectionner en étages, avant de procéder à la libération et à l'extraction de l'organe (fig. 403).

Il resterait, pour les cas où l'ablation serait impraticable, une dernière ressource, le **pincement à demeure du pédicule** ou enfin le **tamponnement serré**.

Lors de rupture peu étendue, peu profonde, bien accessible, on pourrait recourir à la **suture** et réaliser, de la sorte, l'hémostase.

Ici encore, il faudrait employer du gros catgut (nos 2 ou 3), se servir, autant que possible, d'une aiguille mousse et serrer très doucement. Le tissu

splénique se coupe plus facilement encore que celui du foie; c'est la capsule, plus résistante, qui sert d'appui aux sutures. Comme au foie, les fils seraient conduits en plein parenchyme, pour charger, autant que possible, dans

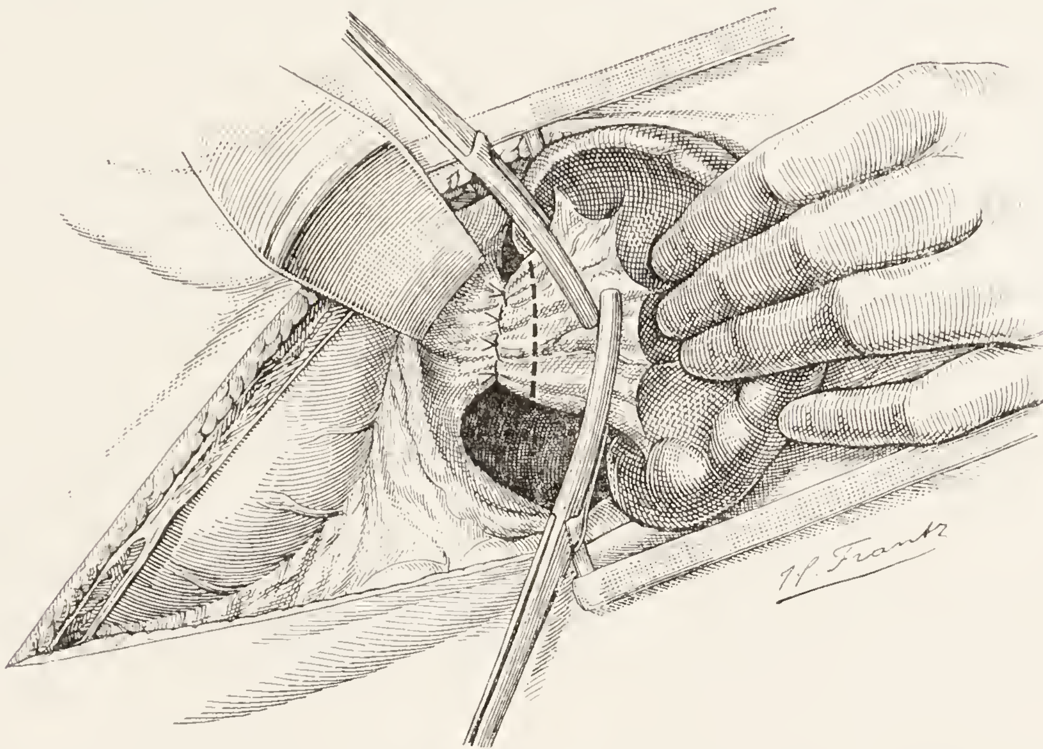


Fig. 402. — Splénectomie. Les ligatures du pédicule sont achevées. Il va être sectionné.

toute leur épaisseur, les deux lèvres de la plaie; on se servirait de points séparés ou d'anses transversales enchaînées. Bien que ce procédé ait fourni un certain nombre de succès, il n'est pas à recommander, l'hémostase semblant bien précaire.

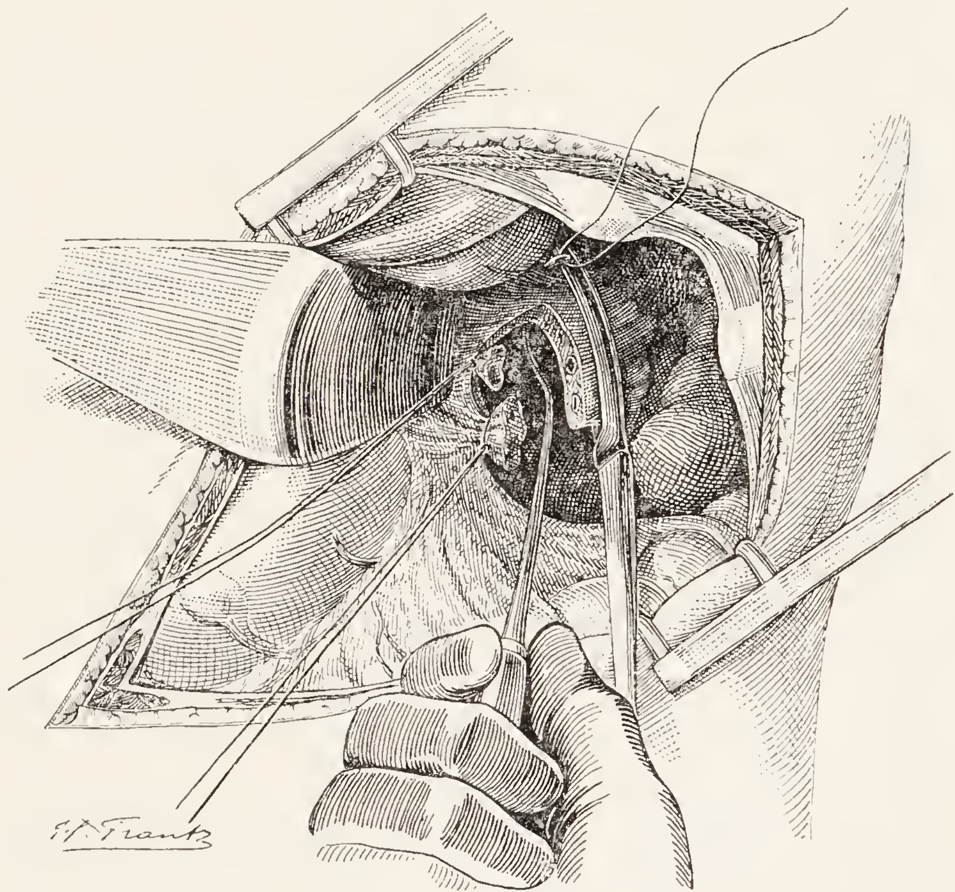


Fig. 403. — Splénectomie. Rate non extériorisable. Ligature étagée du pédicule.

II. ***Plaies de la rate.*** — Ici, en dehors des accidents d'hémorragie interne, on constate encore, quelquefois, l'hémorragie abondante, par la plaie, et, suivant les préceptes que nous défendions plus haut, le fait seul de la *plaie pénétrante* devient une indication majeure.

Bien entendu, pas plus que pour l'intestin ou le foie, on ne comptera sur le débridement timide de l'orifice d'entrée pour donner accès facile et permettre l'exploration et les manœuvres de l'hémostase. On aura recours d'emblée à la laparotomie médiane, avec débridement complémentaire à gauche, ou encore,

et avec avantage si la localisation et la direction de la plaie semblent témoigner nettement d'une lésion splénique, à la laparotomie oblique, figurée plus haut.

Mais la plaie occupe parfois la *face postéro-latérale du tronc* ou la *région lombaire supérieure*, et les traumatismes de ce genre (coups de couteau, plaies d'armes à feu surtout) peuvent intéresser, avec la rate, le rein, le diaphragme, le lobe gauche du foie,

L'intervention obéira toujours à la même méthode : débridement large de la plaie, exploration du foyer; si l'on constate alors que le rein n'est pas seul atteint, que le ventre est ouvert et que le sang continue à sourdre de la profondeur, sans perdre de temps à des tentatives illusoires, on fera la laparotomie, après avoir tamponné la plaie lombaire, ou encore, par un trait transversal ou parallèle au rebord costal gauche, et branché sur l'incision postérieure, on s'ouvrira une voie latérale : pratique toute naturelle, en somme, mais qui ne donne jamais autant de jour que la laparotomie franche.

Le reste de l'opération sera conduit comme tout à l'heure : compression digitale et pincement du pédicule splénique, déblaiement rapide du foyer, extraction et ablation de la rate.

La **splénectomie** s'impose, en effet, devant les plaies étendues de l'organe : elle peut et doit être rapidement menée. Certaines plaies éloignées du hile pourraient peut-être se prêter à la suture. Quant au tamponnement, c'est, là encore, un pis aller.

III. ***Hernies traumatiques de la rate.*** — Il arrive parfois que, dans les plaies larges de l'hypocondre ou du flanc gauches, la rate prolabée fasse hernie, en totalité ou partiellement. Vanverts en a relevé 29 observations.

Si l'organe hernié est en même temps blessé et qu'il donne du sang, aucune hésitation n'est de mise : ***il faut l'enlever***, et l'on peut dire que souvent la besogne est déjà à moitié faite.

Est-il intact, de surface encore lisse et tendue, et récemment hernié, on en pratiquera d'abord une détersion soigneuse, avec des compresses imbibées de sérum chaud, puis la plaie sera débridée, la région voisine et le pédicule examinés attentivement, et si rien ne paraît plus s'y opposer, sa réduction sera pratiquée, et la paroi abdominale réunie.

On ne pourra naturellement suivre la même méthode quand la hernie datera de quelque temps, que la partie herniée sera étranglée, noirâtre, flasque, de mauvais aspect; on ne saurait plus songer à réduire. Le mieux sera d'exciser au thermocautère ce moignon déjà en voie de sphacèle, ou d'en pratiquer la ligature à la base, et de réséquer au bistouri ou aux ciseaux toute la partie proéminente. On aura soin d'assurer par quelques fils l'accolement du moignon à la paroi. La rate tout entière est-elle dehors et se présente-t-elle sous cet aspect, l'ablation totale est le seul parti à prendre.

RUPTURES ET PLAIES DU PANCRÉAS

Les traumatismes du pancréas sont moins rares qu'on ne l'admettait jusqu'à ces dernières années : ils comportent des *ruptures* partielles ou même totales, des *plaies par armes à feu*, des *plaies par instruments piquants et tranchants*. La lésion pancréatique est assez souvent *isolée*, lors de ruptures; dans les plaies par armes à feu, elle est presque toujours combinée à d'autres lésions des organes ambiants, du foie et de l'estomac surtout, et encore de la rate, du côlon transverse, de l'intestin grêle, du diaphragme, du poumon, du cœur.

En général, le choc vulnérant ou la plaie ont porté sur la région épigastrique : aussi convient-il de toujours penser au pancréas, lors d'accidents de ce genre et de cette localisation.

Toutefois la glande pancréatique est vulnérable aussi d'arrière en avant : chez le blessé de Nimier, une balle de revolver avait pénétré tout près de la deuxième vertèbre lombaire, traversé la première, produit six perforations de l'intestin grêle et une autre du côlon, au niveau de l'angle sous-hépatique, et finalement était sortie au côté droit de l'épigastre; on pratiqua la laparotomie, on découvrit et sutura les sept perforations intestinales, et, voyant sourdre du sang entre l'estomac et le côlon transverse, à droite, l'opérateur incisa l'épiploon gastro-colique, et reconnut une plaie du pancréas à la jonction de la tête et du corps : deux points de suture profonde furent appliqués et arrêtèrent l'hémorragie, puis un drainage fut laissé. Le blessé était guéri en trente-cinq jours.

En pratique, lorsqu'on intervient pour un traumatisme de la région sus-ombilicale de l'abdomen, il est prudent de ne jamais oublier d'explorer le pancréas et de ne pas s'en tenir aux lésions hépatiques ou gastriques primitivement reconnues. Si l'on abandonne dans le ventre, réuni sans drainage, une solution de continuité méconnue du pancréas, la mort est possible, par intoxication suraiguë, consécutive à l'auto-digestion glandulaire.

Les indications de la laparotomie d'urgence se posent dans deux conditions différentes :

1° Elles peuvent être fournies, dans les heures qui suivent l'accident, par les *signes ordinaires des ruptures intra-abdominales ou des plaies pénétrantes*, sans que rien signale tout d'abord que le pancréas est intéressé ;

2° Elles peuvent se présenter plusieurs jours après le traumatisme. Dans ce cas, une tuméfaction apparaît dans la région épigastrique, en voussure, douloureuse, profonde, recouverte par la sonorité gastro-colique. Cette tuméfaction est un *hématome enkysté dans l'arrière-cavité* ;

3° Plus tardivement encore, on peut voir apparaître, lentement, une collection profonde épigastrique, qui augmente progressivement jusqu'à

devenir palpable et même visible au point de faire bosse à l'épigastre : c'est *un faux kyste traumatique du pancréas.* Ce n'est pas du sang pur, mais un liquide plus clair où se mélangent le plasma sanguin et le suc pancréatique. Ici, il n'y a plus à parler d'urgence proprement dite, et on a tout le temps pour en établir la localisation par les méthodes cliniques.

Technique opératoire. — Comment découvrir, comment traiter la plaie ou la rupture du pancréas?

Rappelons tout d'abord que parfois, au cours des recherches intra-abdominales de la laparotomie d'urgence, on est « amené » au pancréas, par

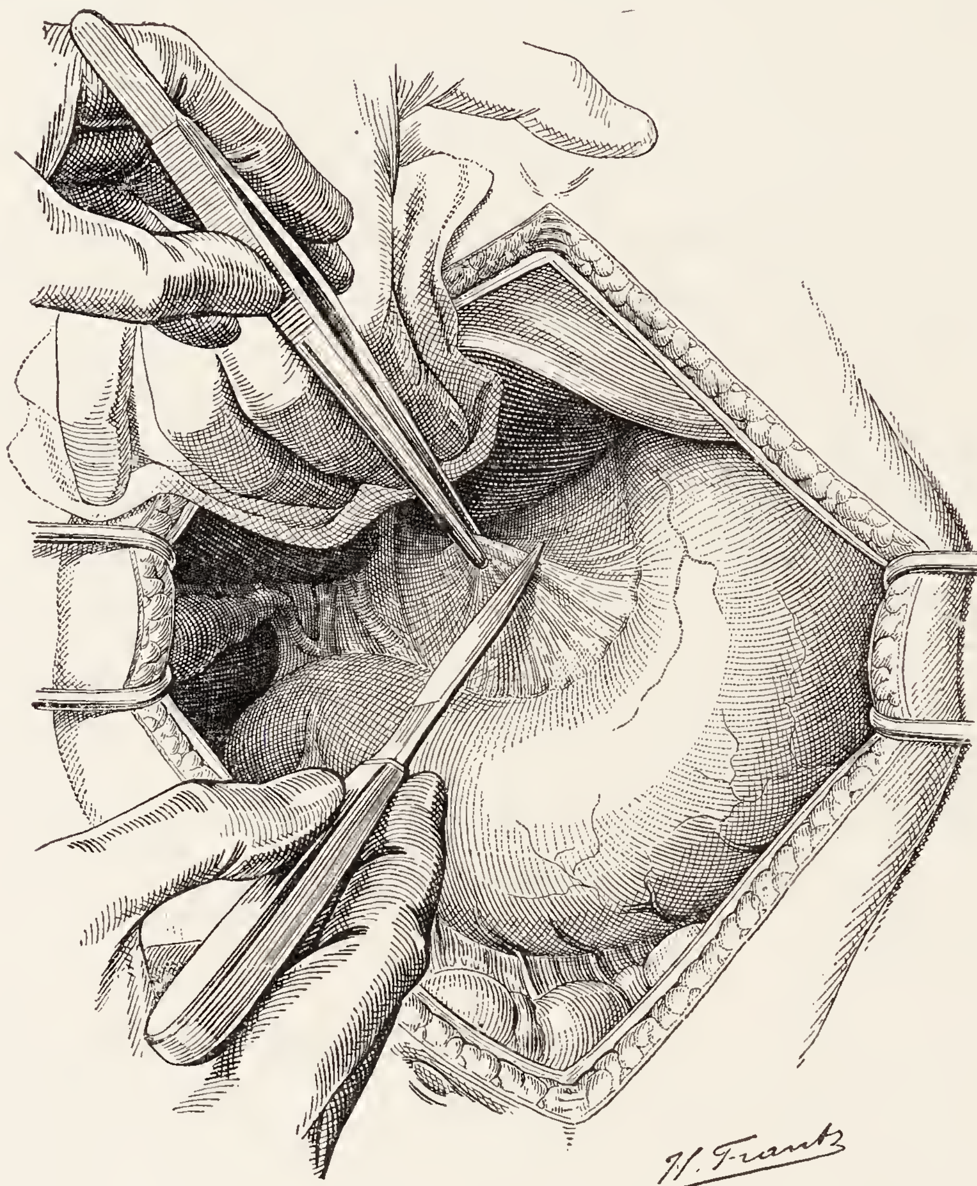


Fig. 404. — Voie d'abord du pancréas à travers le petit épiploon Incision au bistouri du petit épiploon.

l'*écoulement sanguin,* qui vient d'en haut et que l'on suit; en relevant le foie, on trouve une déchirure plus ou moins large de l'épiploon gastro-hépatique ou gastro-colique et parfois *quelques taches discrètes ou abondantes de stéatonécrose, simulant des taches de bougie.*

Dans ces conditions, il faut découvrir le pancréas, et pour ce faire, ouvrir l'arrière-cavité, soit au-dessus de l'estomac en effondrant le petit épiploon (fig. 404 et 405); soit au-dessous de l'estomac en pratiquant une brèche dans le ligament gastro-colique (fig. 406 et 407) ou mieux, suivant le conseil d'Okinczyc, en relevant le couvercle de l'arrière-cavité grâce au décollement colo-épiploïque (fig. 408 et 409).

La 1re voie d'abord (à travers le petit épiploon) permet d'explorer le

bord supérieur et le tiers supérieur de la tête et du corps du pancréas.

La voie inférieure, plus large, découvre la presque totalité de la tête et du corps de la glande. C'est elle qui paraît être la voie de choix.

Quand il s'agit d'une lésion de la queue du pancréas, il faut, pour l'aborder, reporter à gauche l'ouverture du ligament gastro-colique, et même sectionner le ligament suspenseur de l'angle splénique du còlon pour pouvoir l'abaisser.

Que faire, maintenant, lorsque, après avoir vidé du sang et des caillots l'arrière-cavité, on constate, sur le pancréas, une plaie par balle, une section, une rupture plus ou moins étendue, un écrasement ?

Pour peu que la solution de continuité pancréatique soit d'une certaine

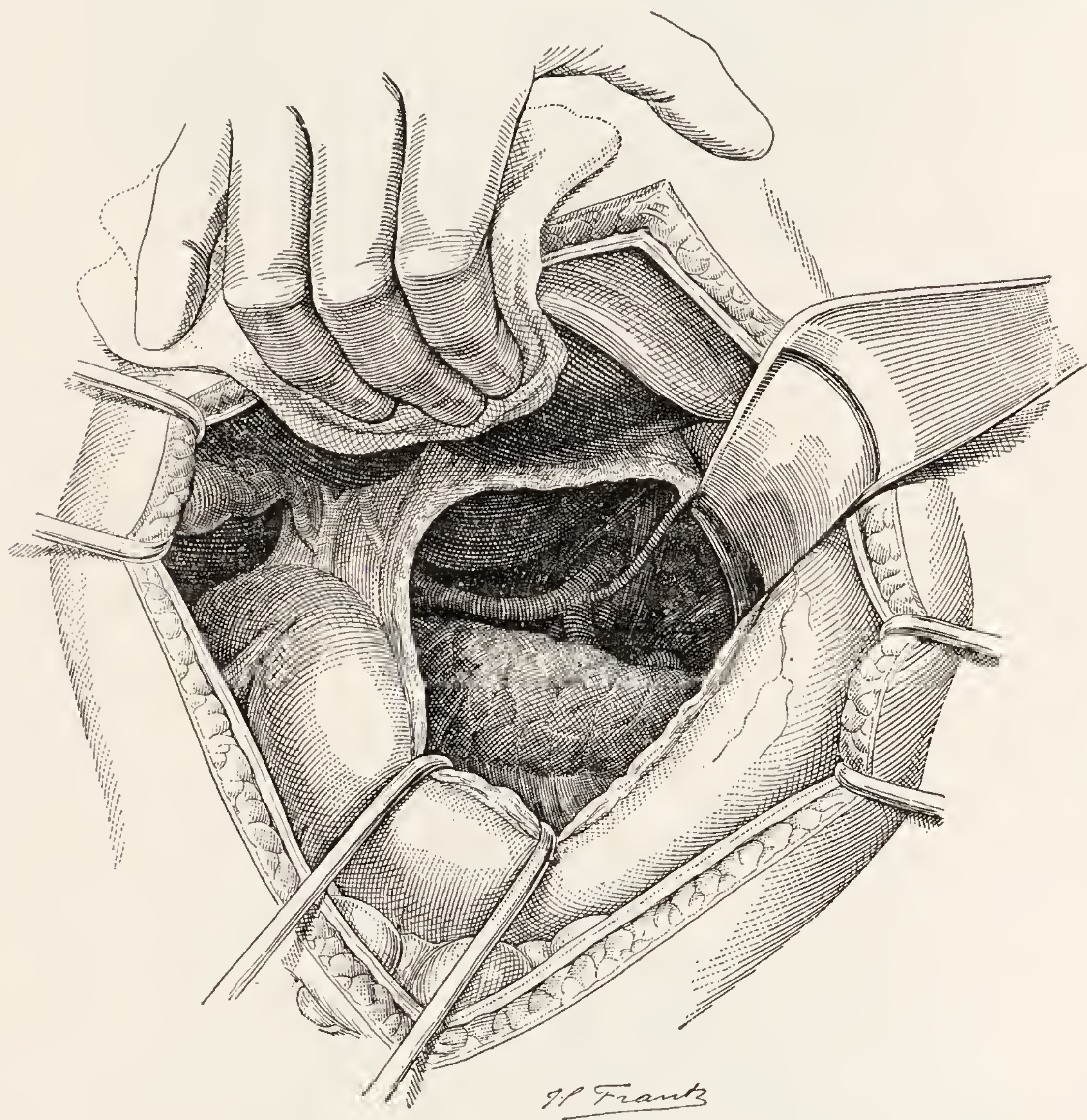


Fig. 405. — Vue sur le pancréas à travers la brèche pratiquée dans le petit épiploon.

largeur et qu'elle saigne, à plus forte raison s'il s'agit d'une division totale de la glande, la suture « hémostatique » est le meilleur procédé : d'un bord à l'autre de la plaie, d'un côté à l'autre de la rupture totale, on fait passer, en plein parenchyme, un certain nombre de points séparés, au gros catgut (fig. 410) ; on rapproche, et s'il y a lieu, on complète l'affrontement par quelques points superficiels, « capsulaires ».

Ici encore, il convient de serrer les fils lentement, progressivement, juste assez pour éviter les déchirures. Bien entendu, si la réunion des lèvres de la plaie ne suffisait pas à l'hémostase, on serait conduit à pincer et à lier tel ou tel point qui saignerait en jet.

Il faut toujours drainer, même après une suture des plus régulières ;

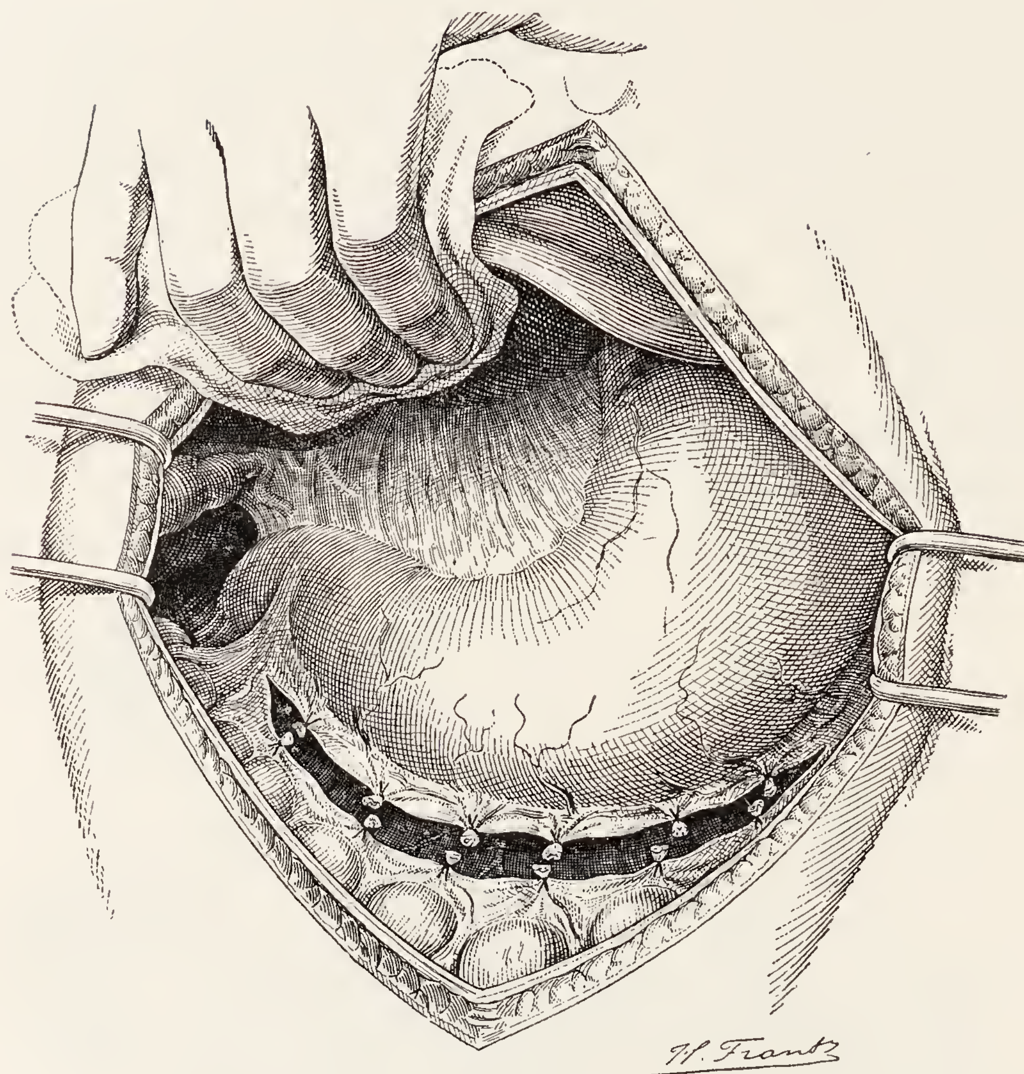


Fig. 406. — Voie d'abord du pancréas à travers le ligament gastro-colique. Ouverture du ligament gastro-colique le long de la grande courbure, après section et ligature des vaisseaux allant de l'estomac au grand épiploon

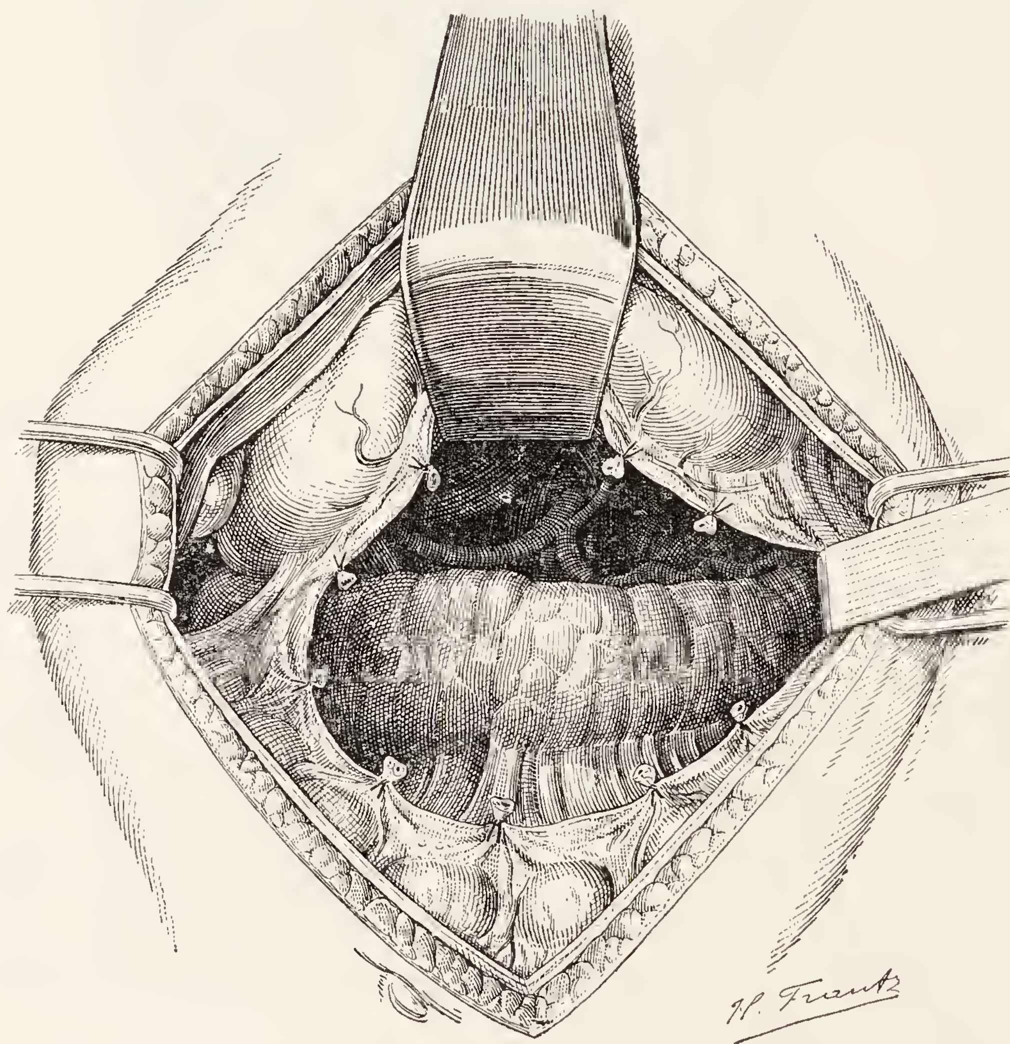


Fig. 407. — Vue sur le pancréas à travers la brèche pratiquée dans le ligament gastro-colique.

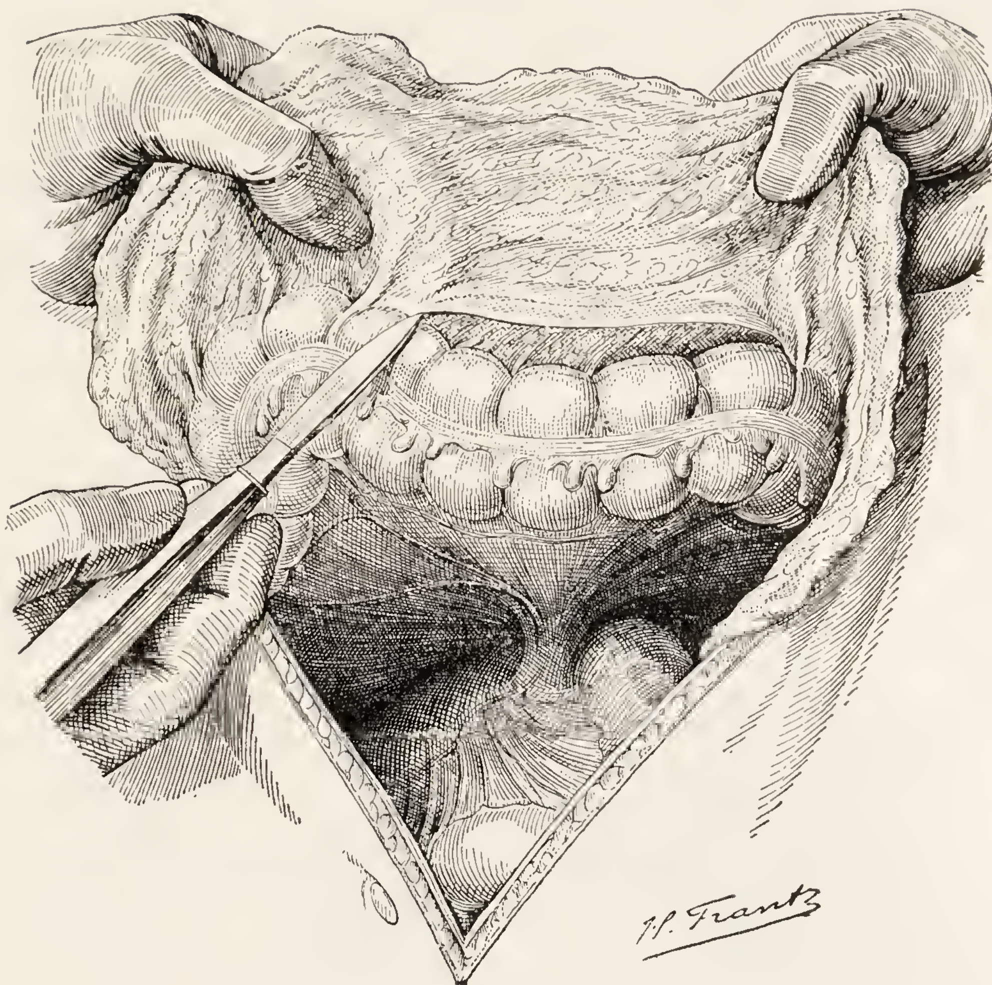


Fig. 408. — Décollement côlo-épiploïque (d'après Lardennois et Okinczyc).

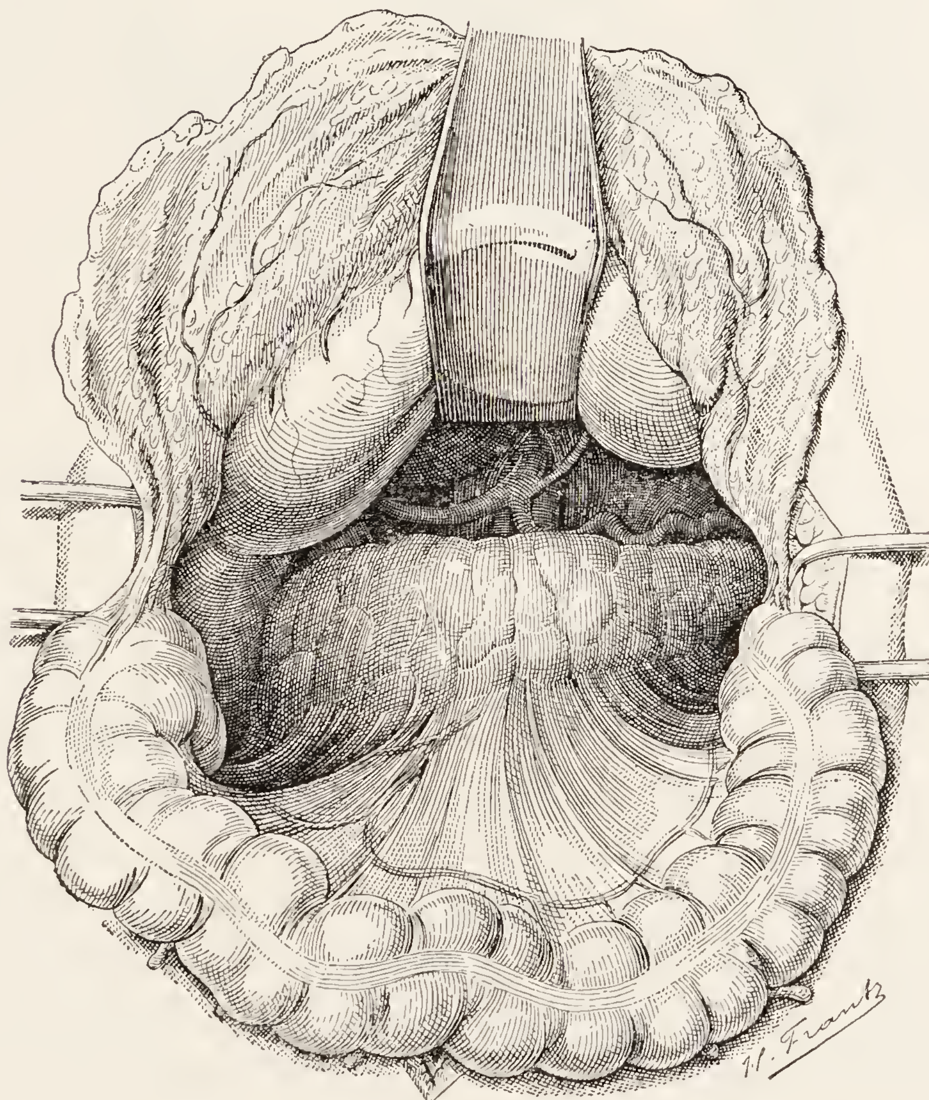


Fig. 409. — Après décollement côlo-épiploïque, l'estomac et le grand épiploon sont renversés et refoulés en haut. Ils se présentent sous l'écarteur par leur face postérieure. Le côlon transverse est abaissé. Vue sur le pancréas (d'après Lardennois et Okinczyc).

un drain, entouré d'une ou deux lamelles de gaze, est laissé au-devant du pancréas, et le mieux est de faire sortir drain et lamelles par un orifice du ligament gastro-colique, au-dessous de la grande courbure, et de réunir dans la mesure possible, l'épiploon dont la brèche a servi de voie d'abord.

Si la plaie se prête mal aux tentatives de suture, si elle saigne peu, si elle est de bords contus et déchiquetés, le mieux sera de tamponner; on conduira les lamelles jusqu'au fond de la déchirure pancréatique, où

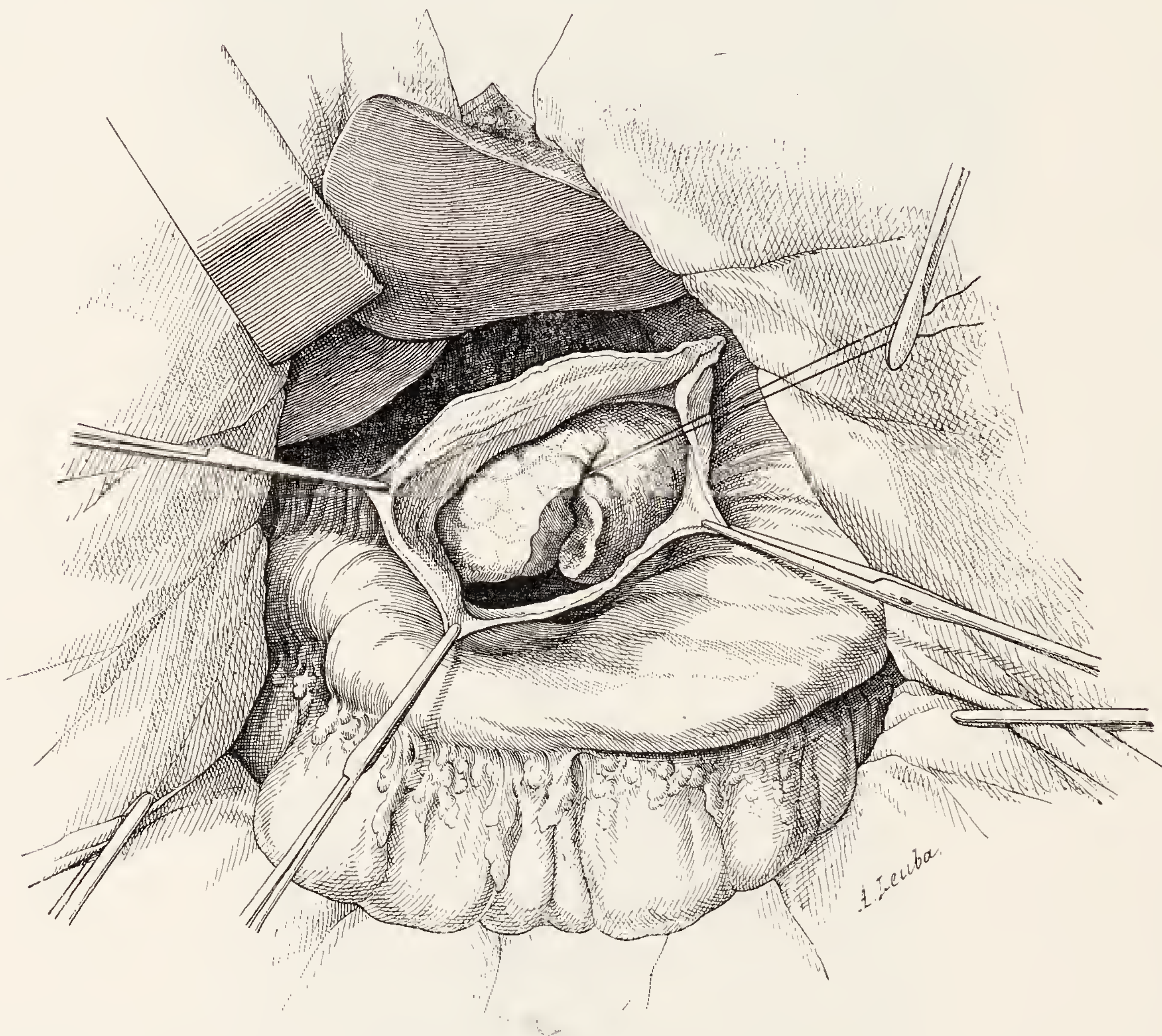


Fig. 410. — Rupture du pancréas. — Découverte du foyer à travers l'épiploon gastro-hépatique; suture pancréatique.

elles seront convenablement tassées; de la sorte, on réussit à enrayer l'hémorragie et à prévenir l'effusion intra-péritonéale du liquide pancréatique.

La section complète ou incomplète du canal de Wirsung pose un problème particulier. Essayer de suturer un canal aussi petit dans une plaie contuse et profonde reste une manœuvre difficile et vraisemblablement illusoire. On peut, à l'exemple de Ricard (dont le malade guérit), se borner à tamponner la plaie — ou bien lier, en outre, les deux bouts du canal.

Enfin, devant une rupture totale de la queue du pancréas, intéressant les vaisseaux spléniques, et ne laissant plus, en dehors d'elle, qu'un petit moignon glandulaire, écrasé et voué au sphacèle, l'ablation de ce lobe détaché deviendrait tout indiquée.

TRAUMATISMES DE LA RÉGION LOMBAIRE CONTUSIONS ET RUPTURES DU REIN PLAIES DU REIN [1].

Les reins peuvent être atteints par des voies très diverses, et leurs lésions se combiner à celles d'autres viscères abdominaux (intestin, foie, rate.)

Il en résulte une *aggravation considérable du pronostic*, et une grande complexité des interventions d'urgence lors des **contusions** ou des **plaies**.

Les contusions sont de pratique ordinaire, les plaies sont beaucoup plus rares.

CONTUSIONS DU REIN.

Toute la symptomatologie des contusions du rein se résume dans la *douleur*, l'*hématurie*, la *contracture abdominale* et l'*hématome périrénal*, enfin les signes généraux de shock et d'hémorragie.

Mais ces symptômes sont loin d'être constants et de se présenter dans un ordre déterminé. Leur groupement, leurs modalités, l'association d'autres lésions concomitantes, créent des *types cliniques* en rapport avec l'intensité du traumatisme et les lésions anatomo-pathologiques qui en résultent.

A. **Cas légers**. — Un homme est renversé par une voiture et heurte violemment de son côté gauche le bord du trottoir : il ressent une vive douleur, parfois perd connaissance, et nous le trouvons quelques instants plus tard très pâle, avec une angoisse douloureuse, le pouls petit, la respiration pénible, somme toute *dans un état de shock des mieux caractérisé*.

On le réchauffe, on le ranime, et, au bout d'une heure, le pouls quoique toujours fréquent, a repris de la force, la peau est redevenue chaude, le facies meilleur. Ce blessé souffre vivement dans la région lombaire et le flanc gauche. Une première miction est composée de sang rouge presque pur.

Pourtant la palpation du flanc, très gênée il est vrai par la contracture douloureuse, ne révèle aucune tuméfaction nette, le reste du ventre est souple et indolent.

Bien que les mictions restent sanglantes, *l'état ne s'aggrave nullement dans les heures qui suivent*, la température est normale, le pouls est bon, *la tension artérielle ne varie pas*.

Contusion légère ou moyenne du rein, hémorragie modérée ne créant

[1] Nous remercions M. le Docteur Nora de sa précieuse collaboration à la rédaction de ce chapitre.

par elle-même aucun danger, telle est la conclusion qui paraît s'imposer et qui ne conduit à aucune détermination immédiate.

La douleur lombaire persiste quelques jours, souvent exacerbée sous forme de véritable colique néphrétique, due à la migration de caillots. L'urine s'éclaircit peu à peu, tout disparait et le blessé guérit sans incident.

Ces cas constituent l'immense majorité des observations de contusions rénales.

B. ***Cas secondairement aggravés.*** — Il faut reconnaître que la chirurgie d'urgence proprement dite et les interventions immédiates trouvent rarement leurs indications dans la plupart des contusions rénales ; mais on ne saurait, sans le plus grand danger, faire de l'abstention « d'emblée » une règle générale de conduite, et des exemples personnels l'ont démontré à un grand nombre d'opérateurs.

Un homme jeune est heurté brutalement par un timon de voiture, au niveau du flanc gauche. Il est relevé dans un état très alarmant, presque sans pouls et sans respiration. L'aspect général est tellement grave, que l'on soupçonne d'emblée l'existence d'une rupture viscérale. Pourtant, quand nous le voyons *quelques heures après l'accident*, la situation n'est plus la même : le facies est bon, le pouls bien frappé, la température de 37,2, il n'y a pas de vomissements et des gaz ont été rendus par l'anus. Les urines qu'on nous présente comme ayant été antérieurement émises, sont constituées par du sang presque pur, mais les dernières mictions sont devenues infiniment plus claires.

Le flanc gauche à sa partie supérieure est tendu et la paroi se durcit au moindre contact. Pourtant par une exploration douce et progressive, on parvient à reconnaitre qu'il existe là une tuméfaction profonde, mais qui ne descend que de deux travers de doigt environ au dessous des fausses côtes, et ne se prolonge nullement dans la fosse iliaque.

Contusion du rein gauche, rupture probablement assez étendue de l'organe, hématome périrénal : tel semble devoir être le diagnostic.

Que faire? L'hématurie très modérée, le pouls, l'état général ne laissent supposer aucune hémorragie inquiétante, et l'hémostase paraît assurée. Nous nous abstenons donc d'une intervention immédiate.

Le lendemain matin le blessé est revu en état parfaitement satisfaisant : urines claires, pouls à 100, ventre souple. La tuméfaction rénale semble ne pas avoir augmenté. Deux heures plus tard nous sommes rappelés d'urgence, le blessé a brusquement pâli, il est couvert de sueur et dans un état quasi syncopal. Le pouls est à 125, la région du rein gauche révèle l'existence d'une tuméfaction qui descend jusqu'à la fosse iliaque, il faut intervenir d'urgence.

L'incision par voie lombaire, l'ouverture de la loge rénale amènent dans une cavité remplie de caillots qu'on enlève à deux mains, et après détersion rapide, le rein isolé apparaît éclaté au pôle supérieur et donne issue à une hémorragie assez abondante.

Une résection partielle est pratiquée, un tamponnement et un drainage laissés *in situ*, et le blessé guérit sans incident.

Ici c'est l'aggravation brutale des symptômes généraux jointe à l'**augmentation non moins rapide de l'hématome périrénal** qui ont commandé l'intervention.

Si nous nous sommes volontiers étendus sur cet exemple de contusion, purement bénigne tout d'abord, secondairement grave et nécessitant une intervention, c'est pour montrer l'opportunité d'un examen méthodique du malade et de l'étude des symptômes qu'il peut présenter au cours de l'évolution.

Enfin il est un cas clinique dans lequel on peut être amené à une action directe, mais non chirurgicale, aussi bien dans les cas bénins que dans les cas graves, c'est lorsqu'il existe une rétention d'urine créée par des caillots séjournant dans la vessie. Cette rétention nécessite un sondage. Celui-ci sera pratiqué avec la plus grande asepsie, car l'infection est toujours à redouter. Lorsque les caillots sont de quelque importance, ils obstruent la sonde et devront être aspirés très complètement.

C. **Cas très graves**. Ce groupe comprend :

1° Les blessés chez lesquels les lésions concomitantes telles que attrition des viscères abdominaux ou thoraciques, fracture du crâne, de la colonne vertébrale, du bassin, viennent se surajouter à la lésion du rein.

Ici les signes de contusion du rein sont noyés dans un ensemble dont les caractéristiques dominantes tiennent à la lésion la plus importante.

A la première miction spontanée, ou au sondage lorsque le malade est en rétention, le sang dans l'urine montre que le tractus urinaire participe au traumatisme ;

2° Les contusions rénales avec déchirure péritonéale. Elles se manifestent par une sémiologie *péritonéale* et des *signes d'hémorragie interne*. Les symptômes péritonéaux sont très accusés et persistants, les vomissements surviennent et se répètent, du hoquet apparaît, le ventre tendu d'abord se ballonne peu à peu, toute la paroi abdominale est douloureuse et contractée, il y a de la matité dans les flancs. La palpation des régions rénales permet de soupçonner, sans pouvoir le préciser, la présence d'un hématome périrénal.

L'extension de la matité et de la sensibilité au delà des régions lombaires, l'intensité des vomissements, plaident pour l'existence d'une lésion péritonéale.

A ces signes péritonéaux s'adjoignent des signes généraux d'hémorragie interne : pâleur du facies, refroidissement des extrémités, hypothermie, pouls faible, *baisse rapide et progressive de la tension artérielle*.

Ces signes d'un fâcheux pronostic conduiront à l'action rapide ;

3° Enfin, dans ces cas très graves se placent encore ceux dans lesquels les lésions rénales, bien qu'isolées, sont considérables : broiement du rein, déchirure des vaisseaux, du pédicule.

En pareille occurence, dès l'abord, *les symptômes généraux* se révèlent immédiatement comme fort sévères. Le shock est important, il s'y adjoint les signes d'une grosse hémorragie interne : le pouls est petit, accéléré,

dépressible, la pression sanguine basse, le blessé pâle, il existe de l'hypothermie. Localement on observe une intense contracture abdominale et souvent l'*apparition d'un volumineux hématome périrénal.* L'hématurie existe toujours, sauf dans les cas exceptionnels de rupture concomitante de l'uretère ou de blocage de celui-ci par un caillot. Elle est d'abondance variable, elle peut s'accumuler dans la vessie et provoquer par formation de caillots une véritable rétention d'urine.

Quand on se trouve en présence d'un sujet atteint de contusion rénale, **comment doit-on se comporter ?**

Bien des opinions ont été formulées. Les indications opératoires se sont pourtant précisées au cours des dernières années; elles doivent être discutées et posées dans chaque cas d'après l'examen clinique le plus méticuleux.

Si pour les cas extrêmes, cas bénins, cas très graves, la solution thérapeutique est facile, pour les cas de gravité moyenne elle est beaucoup moins nette. Cependant, en ce qui les concerne, on peut dire qu'il faut être aussi sobre que possible d'intervention.

Dans les contusions rénales, intervenir de parti pris pour parer à des accidents immédiats, possibles mais non certains, ou à des accidents tardifs aléatoires, c'est s'exposer à pratiquer une néphrectomie, qui aurait pu être évitée. Lorsqu'on se trouve en présence de reins déchiquetés, broyés, on est tenté de croire que la réparation spontanée est impossible et que le mieux est de sacrifier l'organe, alors que ces mêmes lésions auraient pu se cicatriser et guérir en supprimant, il est vrai, un territoire rénal plus ou moins étendu, mais en conservant une fonction utile.

Les indications thérapeutiques peuvent se poser différemment suivant la période où l'on est appelé à voir le blessé : soit immédiatement après l'accident, soit secondairement le lendemain ou le surlendemain par exemple, soit enfin tardivement.

Indications immédiates :

Dans les cas bénins, la conduite ne se discute pas, elle reste strictement médicale. Les symptômes de shock se dissipent progressivement, l'hématurie est peu abondante, le pouls reste bon, la pression sanguine, après la période initiale de dépression, tend plutôt à remonter, la fosse lombaire reste souple.

Laissez le malade au lit, appliquez une vessie de glace sur la région prérénale, donnez un antiseptique urinaire.

Dans les cas très graves, lorsqu'il y a lésion abdominale et péritonéale concomitante, la ligne de conduite s'impose : l'intervention doit être aussi précoce que possible. (V. plus haut). Mais il est des cas de pronostic douteux, où les phénomènes de shock se dissipent progressivement, tandis que l'hématome s'accroît ou que l'hématurie persiste. Il faut alors suivre le blessé heure par heure, et ce sont les données fournies par la clinique qui permettent de dire s'il faut intervenir d'urgence ou si l'on est en droit d'attendre.

En général l'intervention immédiate ne s'impose pas. Il faut se garder de se laisser impressionner par l'état de shock et par l'hématurie.

Le shock est surtout fonction de la douleur, de la nervosité du sujet, de la contusion du plexus solaire.

L'hématurie ne traduit nullement l'état anatomique du rein; son importance à elle seule n'est pas une indication d'opérer immédiatement. Pour qu'il y ait lieu d'intervenir il faut trois conditions :

1° Une hématurie abondante ou non ;

2° Une tuméfaction lombaire qui indique bien mieux que l'hématurie, l'importance de la lésion rénale ;

3° Une diminution progressive de la tension artérielle, mesurée à des moments très rapprochés.

Si ces trois symptômes ne sont pas réunis, l'expectative est parfaitement justifiée.

Indications secondaires.

La situation est déja beaucoup plus claire. Ou bien le blessé aurait gagné à être opéré dans les 24 premières heures; il se trouve dans un tel état d'anémie aiguë qu'avant de songer à intervenir il faut le remonter, pratiquer une ou plusieurs transfusions du sang, qui, ou bien l'amèneront à un état d'opérabilité, ou bien resteront inefficaces, la perte de sang étant irréparable.

Ou bien l'abstention avait été parfaitement justifiée, et l'amélioration de l'état général, la diminution de l'hématurie, l'assouplissement ou le peu d'augmentation de la tuméfaction lombaire, le bon état du pouls et de la pression artérielle incitent encore à ne rien tenter de plus.

Deux symptômes indiqueraient seulement une opération secondaire :

1° L'augmentation de l'épanchement périrénal, qui gagnant l'hypocondre peut atteindre l'os iliaque;

2° L'importance de l'hématurie, ou plutôt la persistance d'une hématurie pouvant mettre la vie en danger. Ici, comme la décision peut être reculée de quelques heures, il est loisible de s'aider dans son appréciation d'examens tels que l'étude de la pression artérielle, la numération globulaire, voire même certaines explorations urologiques qui permettront de savoir si, en cas de néphrectomie nécessaire, le rein du côté opposé suffirait à assurer l'existence.

Indications tardives.

Ici l'action opératoire devra s'exercer 1° si l'anémie déterminée par l'hématurie prolongée devient menaçante; 2° en cas de complication infectieuse ou de suppuration de l'hématome périrénal.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

I. Aux signes de contusion grave du rein se surajoutent ceux de contusion de l'abdomen. Il faut alors pratiquer une laparotomie par incision médiane ou latérale (sur le bord externe du grand droit). Traiter comme il convient les lésions intrapéritonéales (voir contusions de l'abdomen), refermer le ventre, aborder sur le rein par voie lombaire.

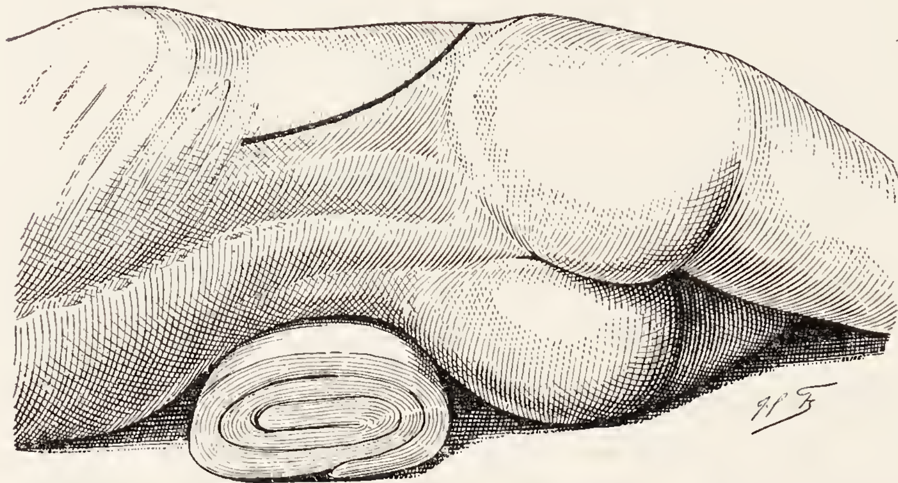


Fig. 411. — Position de l'opéré, dans une intervention sur le rein par voie lombaire.

La lombotomie n'allonge pas beaucoup l'opération, elle facilite l'exploration du rein et des parties voisines, elle permet aussi bien une intervention conservatrice qu'une néphrectomie, enfin elle assure un drainage facile en bonne position.

II. Pour tous les cas où les lésions rénales existent seules, l'abord par voie lombaire s'impose. Mais après lombotomie, que faire?

Deux idées directrices doivent vous guider :

D'une part être aussi conservateur que possible, et ménager au maximum la substance rénale — d'où tamponnement, néphrectomie partielle.

D'autre part ne jamais perdre de vue que le plus souvent on intervient sur des sujets fatigués, anémiés par une hémorragie abondante, et qu'il faut aller vite, souvent très vite. Les circonstances obligent alors à la néphrectomie.

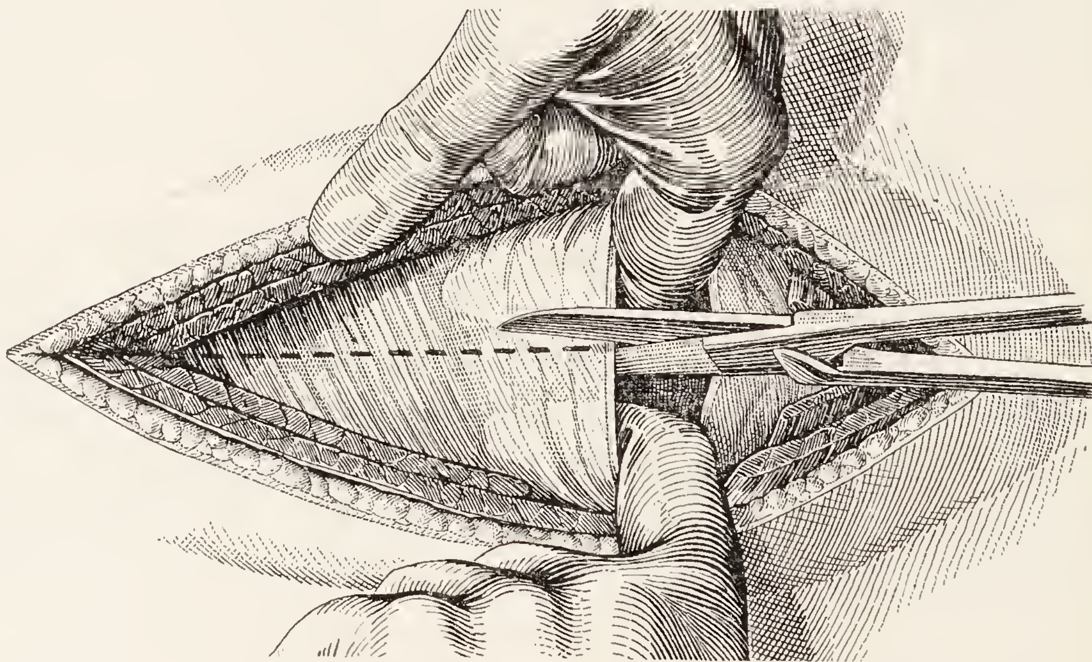


Fig. 412. — Traversée de la paroi lombaire. Section de l'aponévrose du transverse.

Faites donc coucher votre blessé sur le côté sain, un coussin placé sous le flanc, la jambe et la cuisse, sur lesquelles il repose, fléchies l'une sur l'autre, la jambe du côté blessé étendue (fig. 411).

Pratiquez d'emblée une très grande incision, vous n'aurez jamais trop large accès dans la profondeur, surtout chez les sujets gras, et en ouvrant tout de suite une voie suffisante on épargne beaucoup de temps et de sang. Cherchez la douzième côte, et rapidement touchez du doigt la masse sacro-lombaire, la crête iliaque.

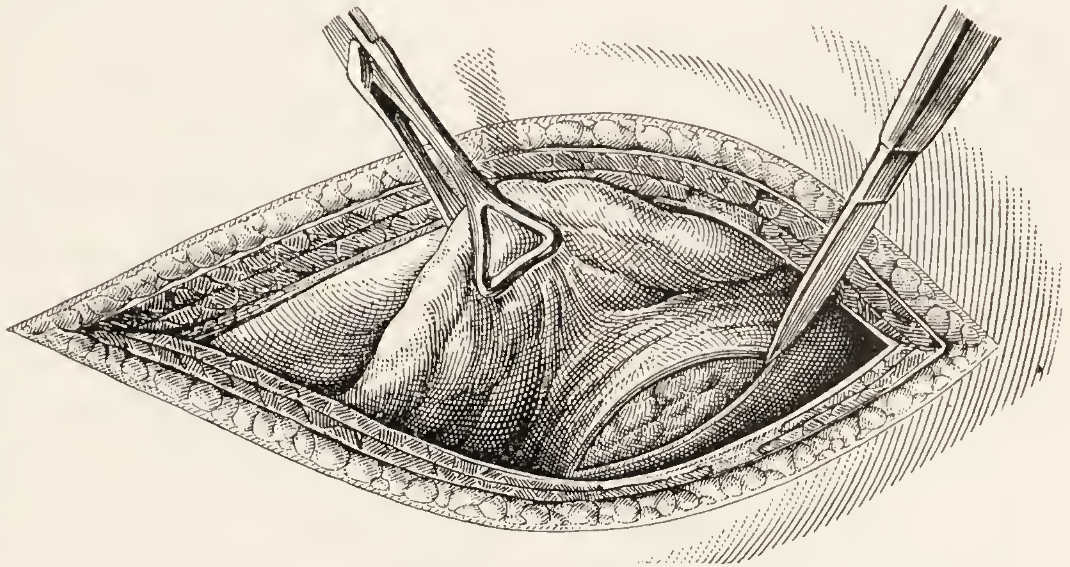


Fig. 413 — La graisse sous-péritonéale est attirée en avant. La capsule rénale est ouverte.

L'incision commencera immédiatement dans l'angle costo-lombaire entre la douzième côte et la masse sacro-lombaire. Elle ira par un tracé rectiligne, rejoindre un point à trois travers de doigt au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure. Si vous craignez ne pas avoir assez de jour, prolongez cette incision en avant et en bas vers la ligne médiane.

Vous avez à traverser la peau, les fibres postérieures du grand oblique, l'aponévrose du transverse. En réalité, vous avez dans la traversée de la paroi

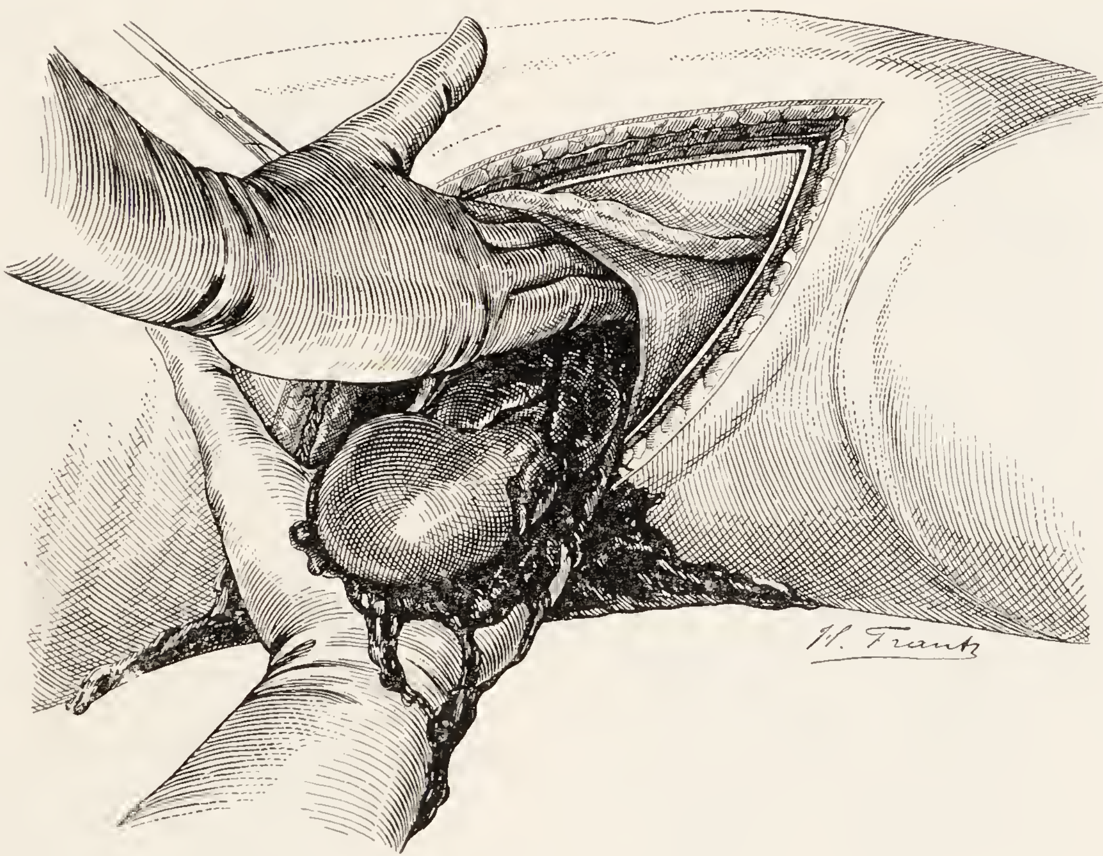


Fig. 414 — Lombotomie. Extériorisation du rein.

deux repères précieux: d'une part, le bord inférieur de la douzième côte, d'autre part, le bord externe du carré lombaire.

Puis, après incision de l'aponévrose du transverse (fig. 412), un troisième point de repère, c'est la graisse jaune périrénale qui vient faire hernie par l'incision. Attirez-là en avant au moyen d'une pince en cœur, vous aurez la

capsule du rein sous les yeux et vous l'inciserez (fig. 413). Puis, vous procéderez à l'extériorisation de l'organe, comme l'indique la fig. 414.

Dans une intervention pour rupture du rein, la situation se simplifie encore d'ordinaire : presque toujours les plans sous-cutanés et musculaires sont imprégnés de sang, et on rencontre une première collection hématique qui communique profondément avec l'épanchement périrénal. Même en dehors de cette éventualité, dès qu'on a sectionné la peau et les premières couches musculo-aponévrotiques, on arrive sur une paroi tendue, fluctuante, noirâtre, qui bombe et s'ouvre d'elle-même au bistouri.

Ouvrez-la donc, en vous tenant prêt à ce qui va se passer : un flot de sang peut s'échapper de la profondeur, et du sang rutilant jaillir en abondance si un gros vaisseau est intéressé. Il faut s'attendre à ces incidents dramatiques pour n'être pas surpris et faire sans hésitation tout le nécessaire. Une fois le foyer périrénal incisé, le reste de l'opération sera conduit de façon différente suivant les lésions.

a. **Ruptures vasculaires**. — Un ou plusieurs vaisseaux de calibre sont déchirés, du sang rouge s'échappe violemment de la profondeur. Tout de suite plongez le doigt, la main, le poing vers la région qui saigne, vers le pédicule, vers l'aorte, comprimez en masse (fig. 415). C'est affaire de sang froid et d'énergie; détergez rapidement de l'autre main la cavité encombrée de caillots, avec des compresses aseptiques, épongez le sang épanché, faites « place nette ». Soulevez alors peu à peu votre main qui comprime, en épongeant toujours, et pendant qu'un large écarteur expose bien le fond de la plaie, cherchez à voir *d'où vient le sang*, et pincez *ce qui donne*.

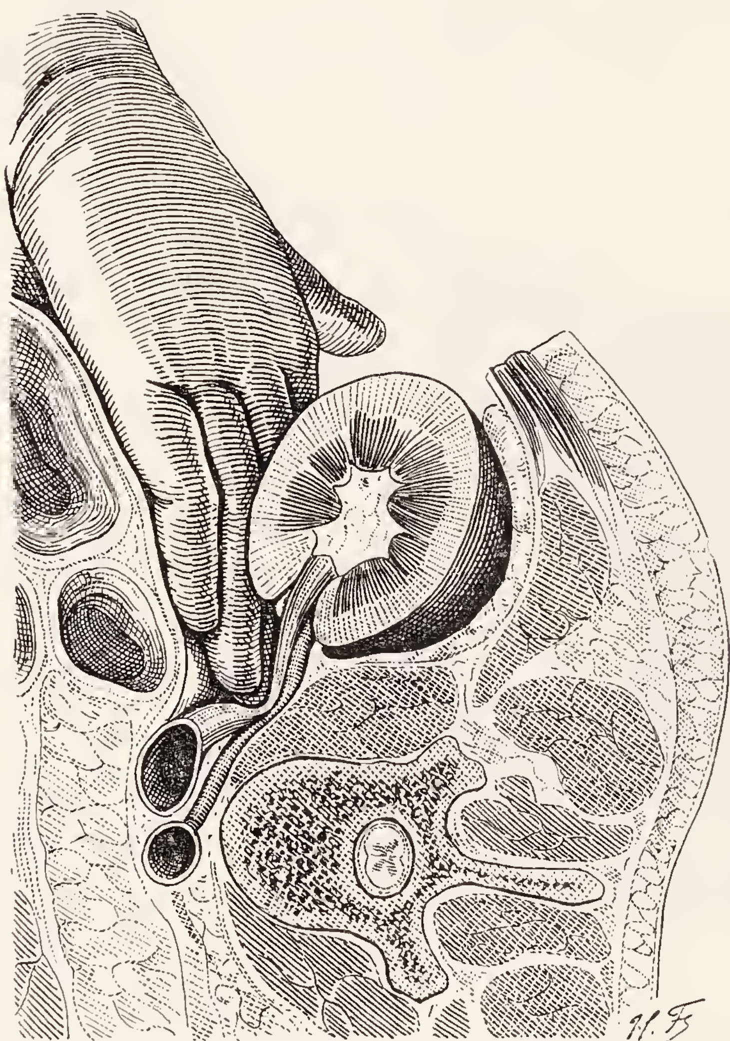


Fig. 415. — Compression du pédicule contre la colonne vertébrale.

Si vous avez bien fait l'hémostase provisoire avec vos doigts plongés au fond de la plaie, et que, une fois passée la première alerte, vous avez pu reconnaître, au fond du foyer détergé, la situation du rein et glissé vos doigts jusqu'au pédicule, vous ne pincerez pas au hasard, à l'aveugle, et, sans mettre un nom bien entendu sur les vaisseaux que vous saisirez, vous serez sûr, au moins, de ne pas créer de lésions irréparables en jetant vos clamps sur la paroi de l'aorte ou de la veine cave.

En pareille circonstance, il n'y a pas de règle à formuler, sauf celle-ci :

aller en dedans, vers la colonne vertébrale, pour comprimer le pédicule pour essayer de le comprimer entre deux doigts (fig. 416), pour le pincer, s'il est blessé lui-même, ou bien, en désespoir de cause et devant l'impossibilité de se rendre maître de l'hémorragie, pour sacrifier le rein.

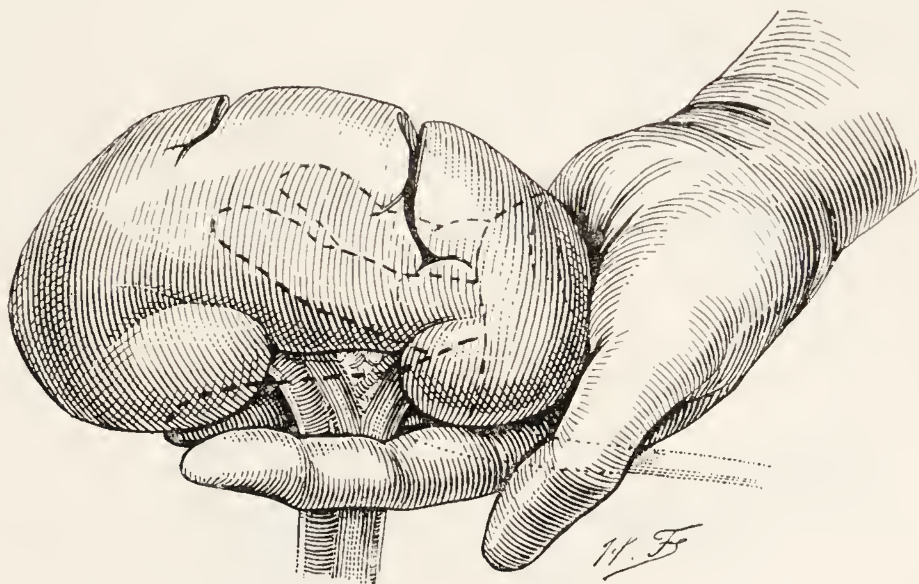


Fig. 416. — Compression du pédicule rénal entre deux doigts.

Quand l'hémostase est ainsi assurée par des pinces, on cherchera à se rendre compte de l'état du rein.

S'il est broyé ou divisé en deux (fig. 417), on pratiquera la néphrectomie ; s'il peut être conservé, on remplacera, dans la mesure du possible, les pinces par des ligatures. Ce sera souvent là une besogne dangereuse, et mieux vaudra parfois, au lieu de courir le risque d'une hémorragie nouvelle, laisser les clamps en place, en les soutenant par un tamponnement de la cavité et un large pansement extérieur.

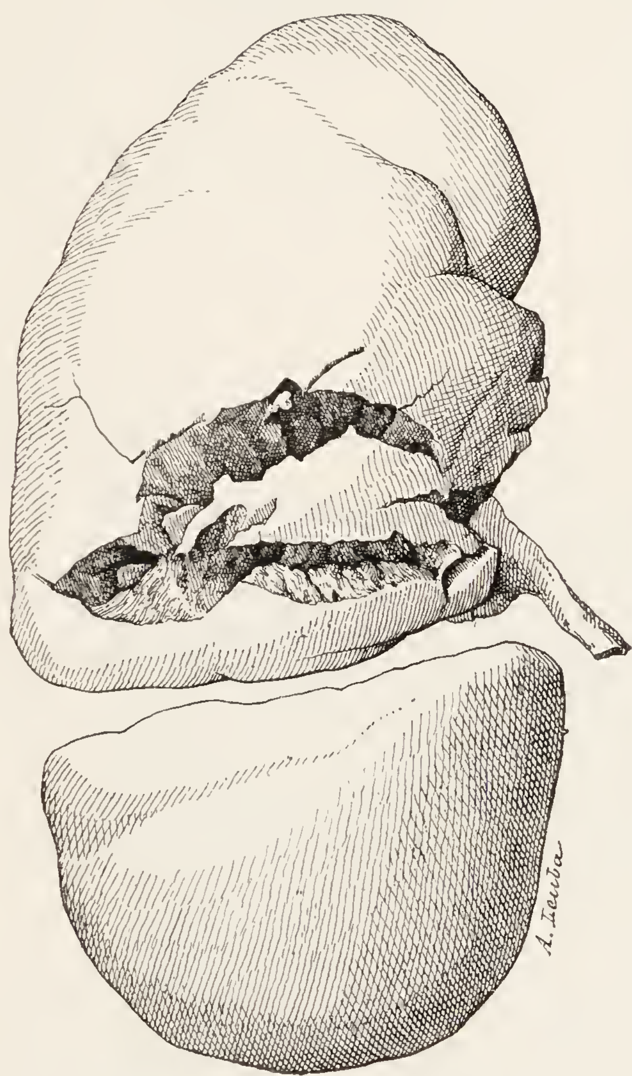


Fig. 417. — Rupture totale du rein. (Rein enlevé par incision para-abdominale).

On aurait tort d'exagérer la fréquence de ces hémorragies profuses, émanant de gros vaisseaux ouverts, et, plus souvent, — les faits opératoires en témoignent, — une fois évacuée la collection périrénale, on se trouve en présence d'un suintement en nappe, très abondant sans doute, mais qui ne crée pas de péril immédiat.

b. Rupture plus ou moins étendue du rein sans division complète et sans broiement.

On trouve, sur la face postérieure du rein, vers sa partie moyenne, le plus souvent, quelquefois sur sa face antérieure, *une fente plus ou moins profonde, béante*, et qui donne du sang rouge.

En pareil cas, *l'opérateur doit s'efforcer avant tout de conserver l'organe*, et, pour arrêter l'hémorragie, deux procédés sont appliqués : **la suture, le tamponnement.**

Pour que la suture soit réalisable, il est nécessaire que l'organe soit

assez mobile pour pouvoir être bien exposé et suffisamment accessible. Elle doit être faite en plein parenchyme comme pour le foie.

Avec une aiguille courbe, on traverse le parenchyme rénal de part en part, en mordant assez loin de la déchirure, pour que les fils aient un bon point d'appui. On passe de la sorte, en échelons, un nombre suffisant d'anses de gros catgut (fig. 418). On serre ensuite doucement ces catguts de façon à coapter les fragments sans les écraser.

Deux petits points de technique peuvent être signalés :

1° Lorsque cette suture en échelons est faite, si l'hémostase n'est pas

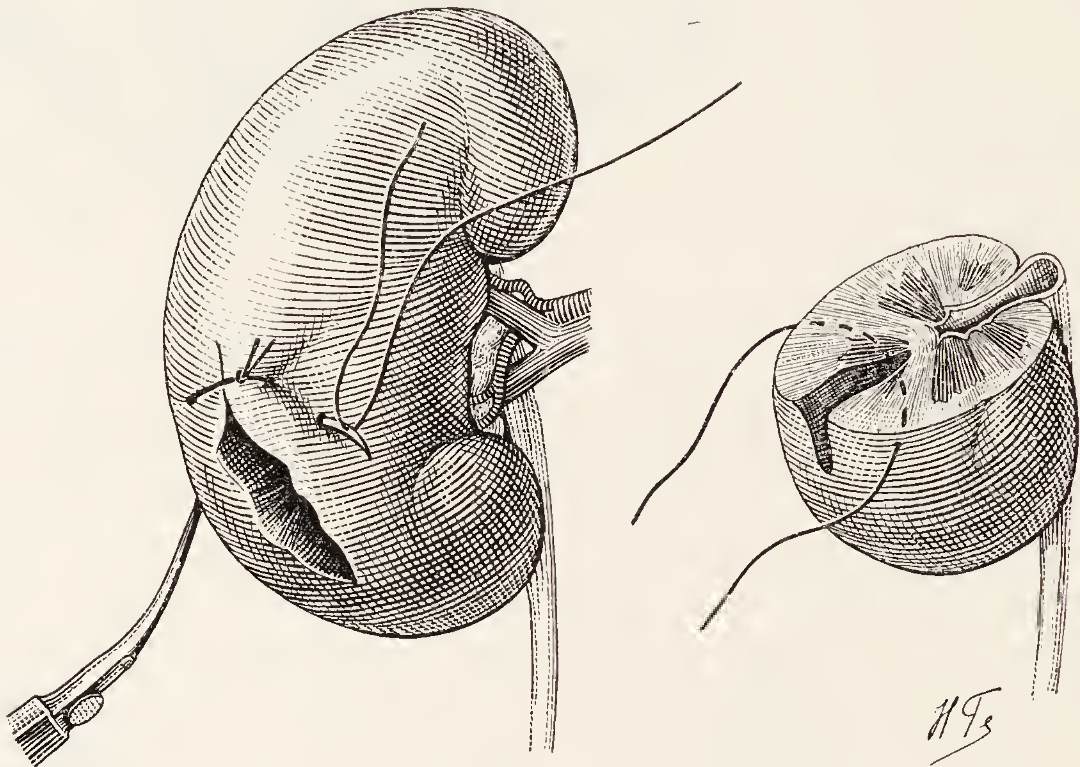


Fig. 418. — Suture du rein.

absolument complète, on peut s'assurer du point qui saigne, en pressant entre pouce et index le parenchyme rénal en des points différents, jusqu'à ce que l'hémorragie s'arrête. C'est en ce point que l'on placera un nouveau fil de suture, pour assurer l'hémostase définitive ;

2° Le rein extériorisé saigne toujours plus abondamment que lorsqu'il est en place. Pour s'assurer de l'hémostase définitive, il faudra remettre le rein dans sa loge ; il est souvent prudent de compléter la suture par un tamponnement au moyen d'une mèche de gaze iodoformée.

Ce tamponnement est seul réalisable, quelquefois, la suture ne pouvant être tentée dans un parenchyme par trop écrasé.

c. **Rupture complète du rein.** — Le rein est-il rompu en plusieurs fragments, on pourrait encore, s'ils sont volumineux, les coapter du mieux possible et les suturer, en terminant par un tamponnement complémentaire.

Pour peu que la besogne soit difficile et l'hémostase mal assurée, la néphrectomie deviendra le meilleur parti à prendre. Il en sera de même si la division siège à la partie moyenne de l'organe, et qu'elle intéresse largement le bassinet.

Si la rupture n'a porté que sur l'une des extrémités, en respectant le hile

et le bassinet, s'il existe somme toute un segment presque détaché, on pourra tenter une néphrectomie partielle et réaliser l'hémostase de la surface de rupture par des sutures en masse et des anses transparenchymateuses (fig. 419).

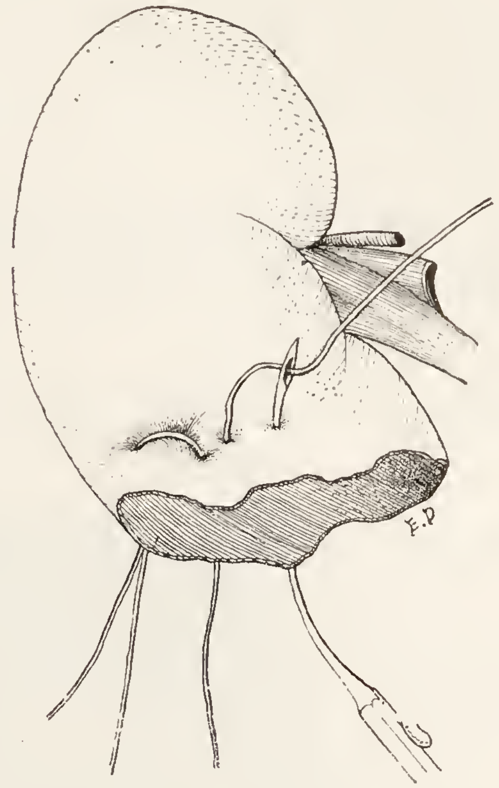


Fig. 419. — Hémostase du rein par des sutures en anses transparenchymateuses.

d. **Broiement du rein.** — Devant un broiement complet, l'ablation totale est seule rationnelle *et la néphrectomie devient alors une manœuvre hémostatique.* C'est une véritable néphrectomie par morcellement, au sens propre du mot, que l'on est appelé à faire, et une néphrectomie, autant que possible sous-capsulaire.

Pratiquement on procédera de la façon suivante : la capsule propre est déchirée et souvent largement décollée au niveau des fentes qui séparent les divers segments du parenchyme broyé ; profitez de cette décortication toute faite, enlevez un premier, un second fragment, poursuivez le décollement de la capsule propre, dénudez l'organe jusqu'au hile, jusqu'au pédicule, et attirez-le doucement au dehors : vous jeterez alors un clamp, deux clamps, l'un en haut, l'autre en bas s'il le faut, sur les vaisseaux et l'uretère (fig. 420), et vous sectionnerez le pédicule à un bon centimètre en dehors, tout près du hile ; toutefois vous ferez bien de ne pas sectionner en masse et d'un trait, mais à petits coups, de bas en haut.

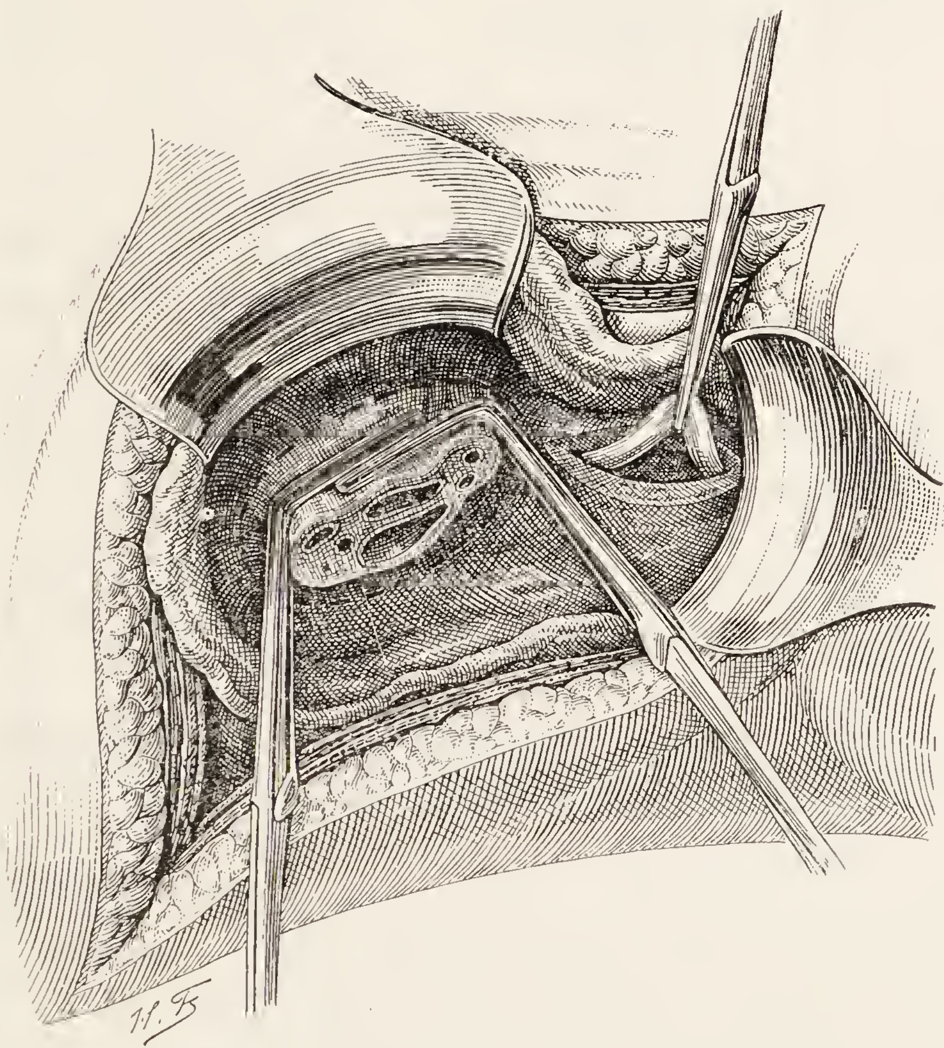


Fig. 420. — Pédicule rénal saisi par deux clamps coudés, après néphrectomie sous-capsulaire. Une pince de Kocher saisit l'uretère.

Si les clamps peuvent être remplacés par une solide ligature (fig. 421), ce sera le mieux. Sinon, les clamps seront laissés à demeure pendant 5 jours, la cavité sera tamponnée par une mèche iodoformée, la paroi fermée partiellement sur un drain.

L'hémorragie secondaire est tout à

fait exceptionnelle ; si elle se produisait on en aurait raison par reprise du pédicule avec une pince en cœur ou par tamponnement serré.

PLAIES DU REIN.

Du siège et de la profondeur d'une plaie lombaire, on ne saurait conclure d'emblée à une lésion rénale : *l'hématurie devient alors le principal signe révélateur*, puisque l'écoulement d'urine par la plaie reste un phénomène tout exceptionnel, en dehors des blessures du bassinet, de l'uretère ou des grands calices. Il faut y joindre, suivant les cas, l'hémorragie par la plaie ou les indices d'hémorragie interne, la douleur des lombes et du flanc, souvent irradiée jusqu'au testicule, l'apparition plus ou moins rapide d'une « tumeur » périrénale. En somme, l'examen du blessé — même dans les premières heures — fournira, sinon toujours une certitude, du moins des présomptions très suffisantes.

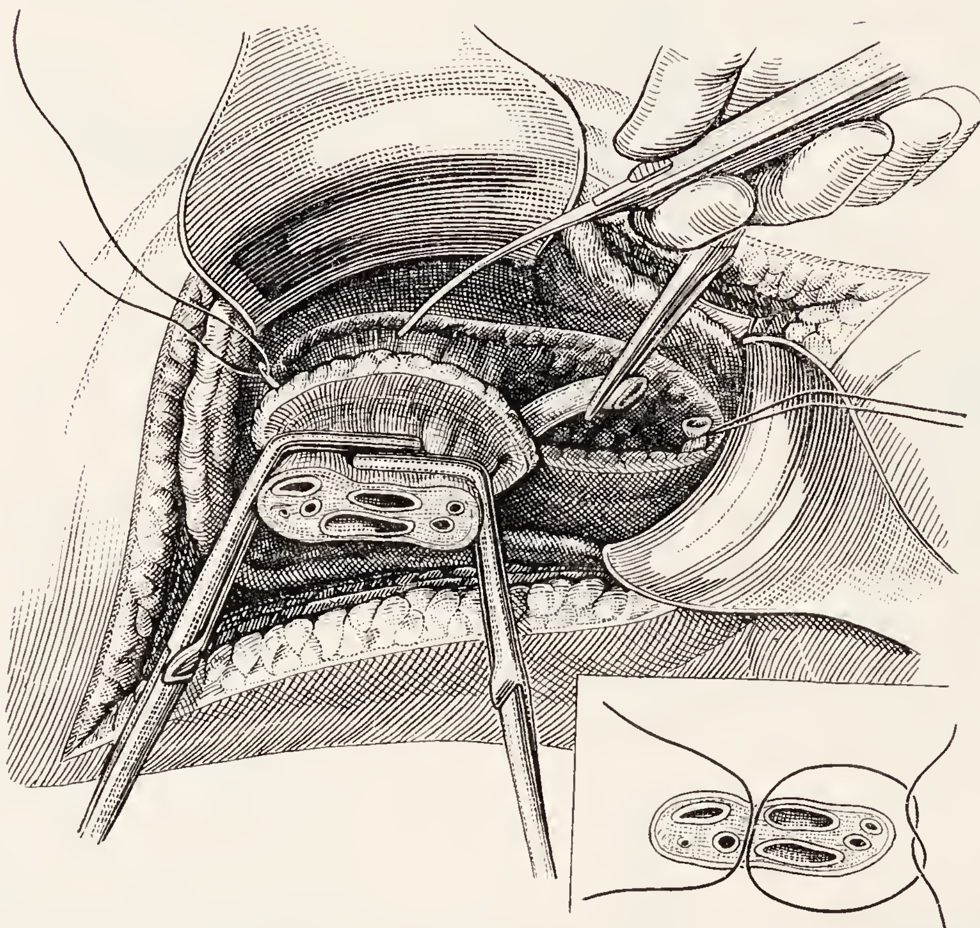


Fig. 421. — Ligature du pédicule rénal par un catgut « passé » au préalable dans son épaisseur. Ligature et section de l'uretère.

Or, en présence d'une plaie du rein, et au moment des premières décisions à prendre, il est utile d'avoir présentes quelques données générales, qui se dégagent de l'expérience commune et des statistiques :

1° *En dehors des blessures des gros vaisseaux du hile ou des lésions très étendues du parenchyme*, les *plaies isolées* du rein, sont de guérison, en général, simple.

2° Les *blessures concomitantes des organes voisins*, des viscères abdominaux, en particulier, deviennent, lorsqu'elles existent, un *élément d'aggravation* considérable du pronostic.

3° Pour cette dernière raison, les plaies qui siègent hors de la région lombaire, les *plaies antérieures, abdominales* en particulier, — et aussi les plaies *par armes à feu*, — sont de *gravité bien supérieure*, et ce fait dûment établi doit influer non seulement sur le pronostic, mais sur les indications à poser d'urgence.

Ces *indications* varient donc, en pratique, suivant les caractères de la plaie et les accidents observés.

A. S'agit-il d'une *plaie étroite*, d'une *piqûre*, d'un coup de poinçon ou de stylet — ajoutons même d'une plaie par arme à feu de petit calibre et de faible puissance (petit revolver, carabine) — siégeant, bien entendu, dans la région lombaire, et ne relève-t-on, immédiatement, comme le fait est à peu près constant, *aucun accident inquiétant*, l'abstention « surveillée » sera le plus sage parti à suivre : le blessé sera maintenu rigoureusement au lit, dans le décubitus dorsal, une vessie de glace appliquée sur le flanc. On surveillera attentivement l'urine, la température et la région périrénale, et l'on interviendra par l'incision lombaire, aux premiers indices d'une complication septique secondaire.

B. Ailleurs, la *gravité immédiate des accidents* peut commander l'intervention.

Dans une première série de cas, l'hémorragie par la plaie, les hématuries profuses, le développement d'un vaste hématome périrénal, qui fuse dans le flanc et la fosse iliaque, combinés aux signes d'anémie progressive, créeront des indications d'urgence. S'il n'y a pas de réaction abdominale, on sera fondé à conclure que la plaie n'a pas « pénétré », et c'est à l'incision lombaire que l'on aura recours.

Mieux vaudra, si la plaie est peu étendue, la faire franchement au lieu d'élection, sans chercher, par un débridement toujours malaisé, à se créer une voie trop souvent insuffisante et peu utilisable. Le reste de l'intervention sera conduit comme à la suite des ruptures et l'on s'attachera à combiner, autant que possible, les nécessités de l'hémostase avec la conservation, au moins partielle, de l'organe.

Les indications formelles, d'emblée, ne se poseront pas très souvent, en pratique; toutefois dans le doute, il sera préférable de débrider la plaie, d'ouvrir la loge rénale, d'explorer le rein, et, si l'on ne trouve pas de lésions graves du parenchyme, d'évacuer au moins le sang épanché et les caillots, de déterger le foyer, et d'y laissser un drainage et un tamponnement aseptique. On préviendra, de la sorte, les complications ultérieures et, de toute façon, on abrégera, en la rendant plus simple, l'évolution de la plaie. Et souvent, par cette méthode vraiment chirurgicale, on découvrira des lésions insoupçonnées, silencieuses dans les premières heures, et auxquelles on pourra d'autant mieux remédier qu'on agira dans un foyer encore tout récent et non infecté.

Dans d'autres conditions, les accidents de *pénétration* s'accuseront par la défense de la paroi, la douleur abdominale, la matité iliaque, les vomissements, et le fait n'est pas rare dans les plaies par armes à feu. On devra procéder alors comme pour une plaie de l'abdomen, intervenir par la laparotomie, aller au rein et traiter les lésions intra-abdominales, puis, si celui-ci était touché, agir par voie lombaire, l'examiner, le réparer ou l'extirper, tout comme s'il s'agissait d'une contusion rénale.

Ajoutons enfin que l'intervention d'urgence peut s'imposer à une date

relativement lointaine, par le fait d'une hémorragie secondaire ou des accidents d'infection.

Un mot des *hernies traumatiques du rein.* — Elles sont exceptionnelles, et, d'ordinaire, l'organe n'est pas prolabé en masse, mais se montre seulement à l'extérieur par l'une de ses extrémités. S'il est intact, chaud, de coloration à peu près normale, *si le pédicule est lui-même indemne*, la réduction, après détorsion soigneuse, s'impose, et d'ordinaire elle est facile. Il faudrait, toutefois, se faire assez de jour, pour examiner soigneusement toute la surface de l'organe, le pédicule vasculaire et l'uretère.

Quand le rein hernié est gravement blessé ou qu'on le trouve froid, noirâtre, flasque, profondément altéré, la néphrectomie s'impose.

PLAIES DU BASSINET.

Devant une plaie ou une déchirure, peu étendue, de la paroi du *bassinet*, on pourrait recourir à la suture. Elle se ferait au catgut 0, à points séparés, très rapprochés, et sur deux plans, les points profonds ne traversant pas, autant que possible la muqueuse, les points superficiels étant passés à la Lembert et recouvrant d'un double pli de paroi la première ligne de réunion. Le drainage serait indispensable. Si la rupture du bassinet est importante, la néphrectomie deviendrait tout indiquée : elle le serait, d'ailleurs, le plus souvent, par le fait des lésions combinées du rein.

PLAIES DE L'URETÈRE

Les plaies de l'uretère se présentent d'une façon tout à fait exceptionnelle, au cours de traumatismes tels que : coups de feu, plaie par éclats d'obus.

La conduite à tenir dans ces cas est la même que celle qui est de règle aujourd'hui dans les *traumatismes chirurgicaux*, en particulier au cours des interventions abdomino-pelviennes.

Ce dernier type est de beaucoup le plus fréquent, et c'est celui que nous avons surtout en vue, car la décision est ici d'urgence et sans préparation.

Quelques notions importantes de physio-pathologie doivent être exposées tout d'abord.

Jusqu'à ces dernières années, de toute suture urétérale on n'avait envisagé que les suites purement mécaniques ; les techniques opératoires s'évertuaient donc à conserver au canal urétéral son calibre et sa direction ; on redoutait surtout les sténoses secondaires, et tout naturellement on s'attachait à combattre les causes mêmes qui pouvaient les produire : médiocre coaptation des parois, infection du champ opératoire.

Les mauvais résultats obtenus étaient considérés comme imputables soit aux coudures, soit aux rétrécissements de la lumière du conduit.

Les notions nouvelles de physio-pathologie, l'étude du fonctionnement pyélo-urétéral, ont montré toute la valeur d'un facteur qui jusqu'alors restait dans l'ombre : celui du trouble dynamique. Les recherches récentes ne laissent aucun doute sur ce point, il suffit de supprimer le plexus nerveux péri-urétéral par énervation, ou même d'interrompre par simple compression et plus sûrement encore par section transversale la continuité de l'élément nerveux, pour déséquilibrer les contractions, amener une atonie de l'uretère, une véritable asystolie. Le désaccord fonctionnel entre les deux bouts urétéraux suturés entraîne une dilatation fatale du segment sus-jacent, qui, en dehors de toute infection, provoquera tôt ou tard une dilatation progressive des cavités rénales, étouffera le parenchyme et aboutira, en définitive, à la mort lente du rein. L'infection surajoutée, si elle existe, ne fera que compléter cette œuvre.

La suture urétérale, dans l'état actuel des techniques, ne réussira jamais à donner à l'uretère un fonctionnement correct, et conduira toujours à la destruction progressive et torpide du rein, mais cette destruction peut être lente, parfois très lente, et pendant un temps, tout au moins, le malade pourra bénéficier du fonctionnement du rein dont l'uretère aura été suturé. Il faut donc toujours tenter de rétablir le cours des urines lorsque l'opération se présente simplement, chez des malades peu choqués, chez ceux dont la vie n'est pas immédiatement menacée par ailleurs, ou limitée dans le temps par une affection mortelle à brève échéance (cancer inopérable, par exemple), et c'est pourquoi la ligne de conduite doit être établie de façon précise, dans chaque cas parfaitement déterminé.

Que faut-il faire en présence d'une section de l'uretère? Au point de vue anatomique, la section de l'uretère peut être longitudinale ou transversale.

a. **Sections longitudinales.** — Elles sont très rares; elles sont assimilables aux plaies produites par urétérotomie pour ablation d'un calcul, elles sont en général de faibles dimensions : un demi, un centimètre ; la réparation est spontanée, car le plexus nerveux péri-urétéral n'est pas lésé dans sa continuité.

Dans les cas tout à fait exceptionnels où l'uretère se trouverait sectionné sur une longueur de plusieurs centimètres on pourrait rapprocher les lèvres de la plaie par quelques points séparés comprenant toute la paroi sauf la muqueuse, ceci en un seul plan, pour ne pas rétrécir le conduit. Tout autour de cette ligne de réunion on adosserait, du mieux possible, une gaine complémentaire de tissu conjonctif péri-urétéral.

Un drain placé au voisinage de la plaie assurerait le drainage des urines, qui dans les premiers jours pourraient filtrer par cette voie. Cette fistulette ne tarde pas à s'assécher spontanément.

b. **Sections transversales.** — Elles sont de beaucoup les plus

fréquentes, et de beaucoup les plus importantes. On peut les diviser en deux catégories :

1° La section totale, nette, sans perte de substance, c'est le cas d'une section par erreur.

2° La section totale par arrachement ; elle s'accompagne, dans la règle, d'une perte de substance (et à côté d'elle il faut placer les nécroses à la suite d'une libération trop proche et trop étendue de l'uretère).

En pratique, quand l'uretère est blessé, deux éventualités peuvent se produire :

On s'en aperçoit sur-le-champ, à plus forte raison s'il y a eu section volontaire.

La blessure reste ignorée, et les suites opératoires, immédiates ou lointaines, vont la révéler.

1. ***Lorsque la blessure urétérale apparaît immédiatement à l'opérateur,*** si la perte de substance est très étendue (4 à 5 centimètres) toute réparation doit être considérée comme impossible. Le mieux est de fixer le bout supérieur de l'uretère à la peau, de pratiquer ce que l'on appelle une **urétéro-cutanéostomie.** Cette opération d'attente permettra secondairement des explorations nécessaires pour étudier la valeur du rein du côté opposé ; elle sera définitive si celui-ci est d'un fonctionnement insuffisant ; une **néphrectomie d'asséchement** sera pratiquée dans le cas contraire.

Si la malade est particulièrement affaiblie par une intervention de longue durée, au cours de laquelle l'uretère a été accidentellement sectionné, c'est encore à l'urétéro-cutanéostomie que nous aurons recours, mais cette opération d'attente pourra dans un stade ultérieur, et lorsque l'état général se sera amélioré, être suivie d'une tentative de réparation du conduit urétéral.

Cependant, lorsque la lésion urétérale a été produite au cours de l'exérèse d'un cancer, les suites opératoires lointaines peuvent être grevées d'un certain aléa. Si le rein du côté opposé est un rein suffisant, si les explorations ont été très concluantes dans ce sens, la néphrectomie d'asséchement est parfaitement autorisée, et mieux vaudrait la réaliser, que d'exposer la malade, dans un état précaire, à courir les risques d'une infection rénale, d'une pyonéphrose qu'elle ne serait peut-être pas en mesure de supporter.

Dans tous les autres cas, une réparation doit être tentée, mais la ligne de conduite varie suivant que la section est basse ou haute.

Section haute. — Dans la région pelvienne supérieure, au niveau des vaisseaux, il est facile de travailler, et dans ces cas, la réparation du conduit peut toujours être réalisée.

C'est à l'*urétérorraphie circulaire*, réunion des deux segments urétéraux bout à bout, que l'on doit donner la préférence. Tout d'abord, il est bon de mettre une sonde urétérale à demeure dans l'uretère. Cette sonde est très facile à placer : on l'introduit par son bout en biseau du côté du rein et on

fait glisser dans la partie inférieure le reste de la sonde ; avec une pince cystoscopique, on va ensuite chercher le bout de la sonde par l'urètre dans la vessie. Cette sonde va servir au passage de l'urine et elle empêchera, dans une certaine mesure, la dissociation et la séparation des deux bouts de l'uretère.

Pour la suture, il faudra utiliser un matériel identique à celui que l'on emploie en chirurgie vasculaire : soie floche montée sur des aiguilles extrêmement fines. Les fils résorbables ne peuvent être utilisés, car devant être fins, ils seraient résorbés avant que les deux bouts urétéraux soient bien réunis par cicatrisation.

Deux fils seront placés aux deux extrémités du diamètre de l'uretère, réunissant déjà les deux bouts (fig. 422). Sur chacun des fils, après qu'ils

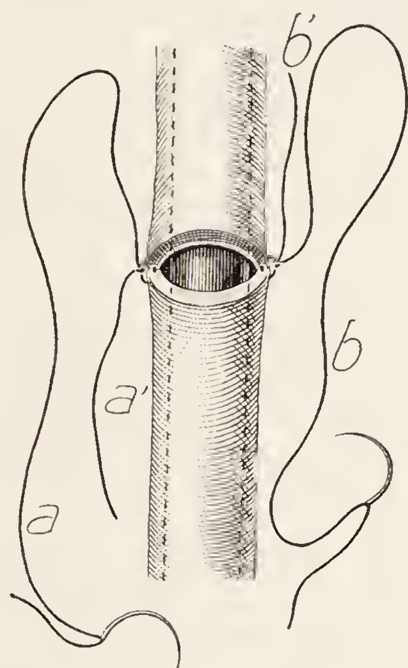


Fig. 422. — Urétérorraphie circulaire. Affrontement des deux bouts par deux points latéraux.

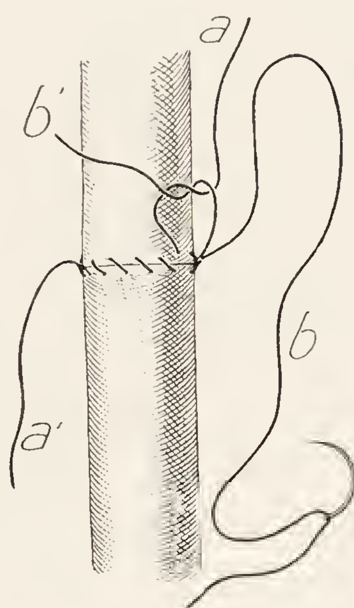


Fig. 423. — Urétérorraphie circulaire. Surjet antérieur.

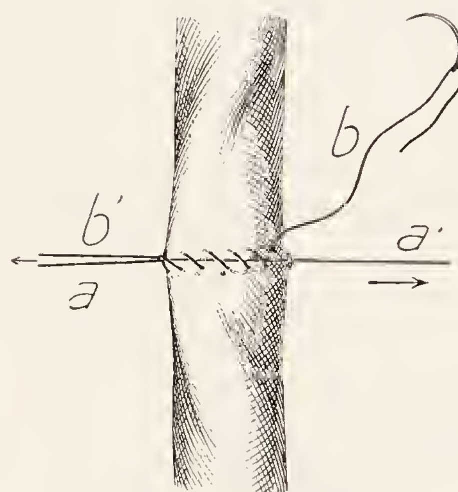


Fig. 424. — Urétérorraphie circulaire. Surjet postérieur.

auront été noués, on laissera deux chefs, l'un court et l'autre long. Avec le chef long on fera un surjet qui viendra se terminer au niveau du fil de l'autre côté, et dont l'extrémité sera nouée au chef court de ce fil. Un autre surjet mené sur l'autre moitié de la circonférence de l'uretère, et pratiqué avec le chef long de l'autre fil terminera la suture (fig. 423 et 424). Les fils ne doivent pas pénétrer dans la lumière de l'uretère.

La sonde urétérale sera laissée à demeure pendant quinze jours au moins, et si l'on craint qu'il ne se forme un rétrécissement, il faudra pratiquer des cathétérismes pour dilater et surveiller le fonctionnement du rein.

Section basse. — C'est au niveau de la base du ligament large ou dans le segment juxtavésical que l'uretère a été sectionné.

En ce point, une réparation bout à bout est quasiment impossible, l'urétérorraphie ne pourrait être techniquement réalisée. Le mieux est d'avoir recours à une implantation du bout supérieur de l'uretère dans la vessie, c'est une *urétéro-cysto-néostomie* que nous pratiquerons.

Le procédé de Ricaest est l'un des meilleurs. Il n'exige pas de sonde urétérale à demeure, il se prête donc bien aux opérations d'urgence que nous avons en vue.

Le bout inférieur de l'uretère est lié et cautérisé, le bout supérieur est fendu en long sur sa face antérieure, sur une longueur d'un centimètre et demi, il est retourné et la muqueuse éversée est fixée à la paroi externe par deux points de fil de lin. Ce moignon urétéral supérieur prend ainsi l'aspect du gland (fig. 425).

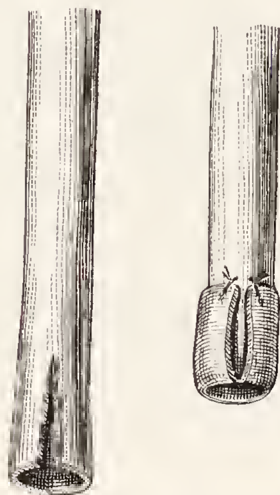


Fig. 425. — Urétéro-cystonéostomie. Éversement de la muqueuse du bout supérieur.

On choisit alors le point d'implantation dans la vessie en s'assurant qu'à ce niveau, la paroi vésicale se laisse attirer sans peine jusqu'à l'uretère. On incise cette paroi sur un centimètre et demi ou deux centimètres, et par la fente, on fait glisser le bout urétéral préparé comme il vient d'être dit. Il pénètre d'un centimètre et demi à deux centimètres, librement, dans la cavité vésicale.

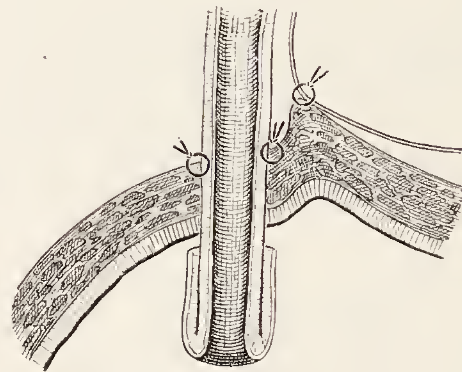


Fig. 426. — Urétéro-cysto-néostomie. Coupe de la zone d'implantation.

Reste à le fixer. Pour cela, avec des fils non résorbables, on place 4 à 5 points séparés, fixant la paroi de l'uretère à la musculaire vésicale (fig. 426).

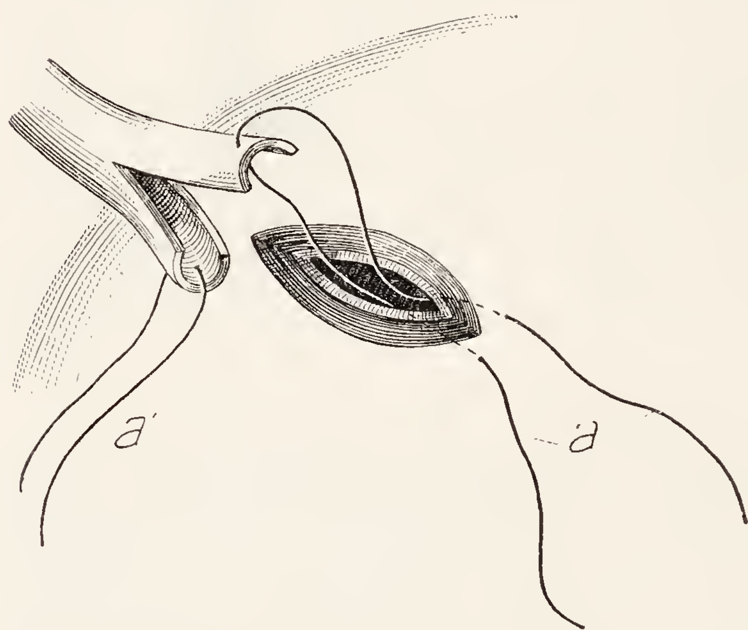


Fig. 427. — Implantation de l'uretère dans la vessie. L'uretère est fendu en deux valves. Passage des fils.

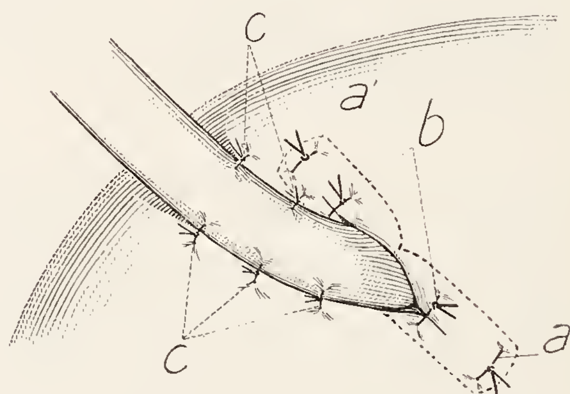


Fig. 428. — Implantation de l'uretère dans la vessie. Les fils sont serrés. Fixation de l'uretère à la face externe de la vessie par quelques points.

L'uretère anastomosé se trouve de la sorte inclus dans la paroi vésicale. L'orifice urétéral fait une saillie muqueuse qui empêche le reflux de l'urine. D'autre part il n'y a pas tendance aux rétrécissements de l'orifice, celui-ci étant entièrement muqueux.

Pour finir, on relève la paroi vésicale un peu au devant de l'implantation urétérale, et on la fixe dans cette position relevée, au péritoine pelvien

latéral par un point de gros catgut. Ce dernier temps a pour but de prévenir toute espèce de tiraillement de l'uretère anastomosé.

On pourrait aussi utiliser le procédé représenté figures 427 et 428. L'uretère est fendu en deux valves, et des fils, passés au préalable, comme l'indique la figure 427, appliquent chacune de ces valves sur la muqueuse vésicale (fig. 428).

2. *Le chirurgien ne s'est pas aperçu de la lésion urétérale au moment même de l'intervention.*

Il est des cas où la plaie urétérale passe totalement inaperçue au moment de l'acte opératoire, et, dans les jours qui suivent l'intervention, une fistule urinaire se constitue soit à la peau, soit dans le vagin, soit plus exceptionnellement au niveau du col utérin.

Il est facile de reconnaître qu'il ne s'agit pas d'une fistule vésicale, car un liquide coloré (bleu de méthylène par exemple) injecté dans la vessie, ne ressort pas par la fistule constatée. Il s'agit bien d'une fistule urétérale. Il faut la traiter.

Il ne s'agit pas ici de chirurgie d'urgence, nous donnerons néanmoins les quelques notions qui suivent, à titre documentaire.

Avant tout il faut reconnaître le côté lésé; plusieurs moyens sont à notre disposition.

a. Le cathétérisme urétéral, qui permettra la constatation suivante : tandis que la sonde passe facilement d'un côté, elle bute à plus ou moins grande distance du méat urétéral du côté opposé.

b. La division des urines qui nous renseignera sur la qualité des urines prélevées, et sur la valeur du rein correspondant.

c. La radiographie, sur sonde opaque, précisera le point où la sonde bute.

d. La pyélographie rétrograde montrera que tandis que la cavité rénale se remplit d'un côté, elle reste invisible du côté opposé.

e. La pyélographie par voie intraveineuse rendra des services dans certains cas.

Le diagnostic du côté lésé est en général facile, mais il faut quelquefois s'adresser à plusieurs procédés simultanément, pour avoir une certitude absolue.

Le côté reconnu, que faire?

C'est question d'espèce. Si le rein du côté opposé est un bon rein — et le cathétérisme urétéral nous aura renseignés sur ce point —, il ne faut pas chercher des réparations ou impossibles ou trop aléatoires pour un résultat quelquefois incertain; il vaut mieux pratiquer une néphrectomie du côté lésé.

Si le rein du côté opposé est insuffisant, si la malade n'a plus qu'un rein, ou lorsque les deux uretères sont lésés, il faut pratiquer une urétérostomie cutanée. C'est évidemment la solution idéale au point de vue du fonctionnement rénal, mais c'est, il faut le reconnaître, une infirmité bien pénible, que la malade devra supporter le restant de ses jours. Aussi est-il nécessaire

de la prévenir d'avance de ce qu'on lui demande d'accepter, et si elle se refusait à supporter cette fistule urinaire, on pourrait, au cas où les uretères seraient coupés très bas, tenter une urétéro-cysto-néostomie.

L'urétérorraphie secondaire, à plus ou moins longue échéance après l'opération, n'a malheureusement jusqu'ici donné que des résultats peu recommandables.

TRAUMATISMES DE LA VESSIE[1]

RUPTURES DE LA VESSIE

Elles sont presque toujours *intra-péritonéales;* les ruptures *extra-péritonéales* sont d'ordinaire une complication des fractures du bassin; l'infection péritonéale ou l'infiltration urineuse dans l'espace pelvi-rectal supérieur sont les conséquences inévitables de l'une ou de l'autre variété.

Or, les ruptures de la face postérieure, péritonéale, de la vessie, sont fatalement mortelles, si l'on ne sait les reconnaître à temps, et, à temps aussi, faire la seule intervention applicable. C'est bien là, s'il en fut, de la chirurgie d'urgence.

La symptomatologie est loin d'avoir toujours, au moins dans les débuts, une netteté suffisante pour lever tous les doutes, et cela explique les laparotomies tardives, et pratiquées seulement sous la pression des accidents péritonéaux.

Un homme en état d'ivresse est renversé par une voiture dont les roues lui passent sur le bas-ventre; il perd connaissance, et, durant les premières heures, il présente tous les accidents d'un « shock abdominal » intense : pâleur, pouls petit, refroidissement des extrémités, ventre un peu ballonné, sensible à la pression, sans localisation bien nette de la douleur. *Il n'urine pas;* quelquefois il souffre d'envies répétées et impérieuses, il fait des efforts et sans résultat.

Vous pratiquez le cathétérisme, et, à votre surprise, la sonde ne ramène pas d'urine, ou seulement quelques grammes d'une urine fortement chargée de sang. Vous attendez quelques heures encore, et les choses restent en l'état : pas de miction, pas d'urine par le cathétérisme. Du reste, on ne sent pas, à la région hypogastrique, le relief arrondi et tendu de la vessie dilatée : assez souvent même, on y constate de la sonorité, et c'est latéralement, vers les fosses iliaques, que la percussion révèle une matité plus ou moins diffuse, qui d'ordinaire se déplace, comme celle de l'ascite, quand on change l'attitude du blessé. Parfois même toute la région sous-ombilicale

(1) Ce chapitre a été revu avec la collaboration de M. le Docteur Nora. Nous l'en remercions bien vivement.

devient le siège d'une sorte de tuméfaction étalée, et donne au palper la sensation d'un empâtement diffus, vaguement fluctuant.

Dès lors, la rupture de la vessie et le libre épanchement de l'urine dans la grande cavité péritonéale deviennent assez probables pour nécessiter l'incision de la ligne blanche.

Cependant les difficultés du *diagnostic précoce* sont souvent beaucoup plus sérieuses.

Il arrive que la miction ne soit pas complètement suspendue, et que le blessé puisse émettre encore, en bavant, une petite quantité d'urine, toujours restreinte, il est vrai; il arrive aussi, plus exceptionnellement, que la sonde, pénétrant sans doute à travers une large déchirure, donne issue à une notable quantité d'urine et même à de l'urine claire. Pourtant, en pareil cas, le contraste entre ce cathétérisme « positif » et la vacuité apparente de la région hypogastrique est de nature à éveiller les soupçons.

En somme, tout en tenant compte des faits exceptionnels, et qui relèvent de lésions exceptionnelles aussi, l'étude des observations permet de conclure que les anomalies de la fonction vésicale sont toujours assez accusées, après ces ruptures, pour qu'on puisse en tirer de suffisantes présomptions, sans attendre les réactions de la péritonite commençante.

L'analyse clinique devra s'appuyer surtout sur les éléments suivants :

Le **siège et le caractère du traumatisme**, qui a nettement porté sur la région sus-pubienne (coup de bâton, coup de pied, chute à plat ventre, roue de voiture), et à un moment où la réplétion de la vessie était au moins probable;

L'**absence d'émission volontaire d'urine et d'évacuation** (au moins de quelque importance) **par la sonde**; et souvent, par contre, des besoins répétés et douloureux. Le mélange du sang à la petite quantité d'urine retirée par le cathétérisme, ou même le sang pur qui coule en bavant de la sonde, n'ont évidemment de valeur que par leur corrélation avec l'ensemble des accidents précités. A la suite d'une contusion rénale, l'aspect clinique est très différent, à l'analyse, sous les dehors d'une apparente similitude, parfois : la localisation du choc, de la douleur, les données fournies par le palper éloignent, en général, toute confusion durable;

La vacuité de la zone hypogastrique, l'absence du relief et de la matité de la vessie.

Ajoutons qu'en pareille occurrence, le cathétérisme (**toujours pratiqué avec une sonde stérilisée et toutes les précautions aseptiques**) ne rendra guère d'autre service que la constatation pure et simple de la vacuité vésicale. ***Il est absolument interdit de pratiquer des injections de liquide dans la vessie pour démontrer plus certainement la rupture.***

A côté des ruptures traumatiques proprement dites, une place doit être réservée aux *ruptures chirurgicales*, qui surviennent sur des vessies malades et contracturées, au cours d'une injection, et aux *ruptures* dites *spontanées*.

Des premières, nous dirons peu de chose : le chirurgien qui les provoque

en a d'ordinaire une « sensation » nette, et la brusque chute de toute résistance à l'injection révèle immédiatement le passage du liquide dans le tissu cellulaire péri-vésical : on voit parfois, dans ces conditions, la région hypogastrique se soulever, si l'injection est poursuivie, puis la saillie disparaître rapidement, à mesure que la diffusion s'accomplit. D'ordinaire il s'agit, en effet, de ruptures *extra-péritonéales*.

Quant aux *ruptures spontanées*, très rares, en somme, les variétés pathogéniques en sont nombreuses : elles se révèlent par des signes semblables à ceux que nous avons étudiés plus haut, et quelquefois se produisent avec une brusquerie toute traumatique au cours de l'accouchement, après de violents efforts, etc. L'état pathologique antérieur de la vessie et de l'urètre constitue un élément important de diagnostic.

La rupture *intra-péritonéale* siège le plus souvent en haut et en arrière de la vessie. Mais elle peut être déclive, plus ou moins rapprochée du trigone, ou encore occuper le sommet et se prolonger en avant ; c'est alors une rupture *mixte*, en quelque sorte, et la voie ouverte est disposée de telle sorte que l'urine s'échappe dans le péritoine, tout en filtrant dans le tissu cellulaire prévésical ; on trouve noté, dans maintes relations opératoires, que l'incision, faite d'abord au-dessus du pubis, découvre une loge de Retzius remplie d'urine et de sang, et que, plus haut, en incisant le péritoine, on le trouve aussi inondé.

Quant à la rupture *extra-péritonéale*, si elle est bien et dûment isolée, on peut la rencontrer en deux points : sur la *face antérieure*, sur le *bas-fond*. En se diffusant dans la cavité de Retzius, le liquide distend peu à peu la paroi abdominale et donne lieu à la formation d'une tumeur arrondie, qui rappelle par sa forme, sinon par sa consistance, la vessie distendue. Or, ici encore, le cathétérisme ne ramène pas d'urine ; ou trop peu, pour que le relief hypogastrique s'affaisse. Ce relief s'accuse, s'étend et se diffuse de plus en plus, et l'infiltration gagne plus ou moins vite la loge périnéale supérieure et les côtés de l'anus. Les accidents sont d'ailleurs plus ou moins rapides et graves, suivant l'étendue de la solution de continuité vésicale : ils sont toujours moins pressants que lors d'inondation péritonéale, tout en nécessitant, comme nous allons le voir, dès que le diagnostic est assuré, l'intervention rationnelle.

Les ruptures siègent en général sur la partie médiane ou para-médiane de la vessie, rarement sur les parties latérales.

Que faire, donc, en présence d'une *rupture intra-* ou *extra-péritonéale de la vessie?*

Si vous avez des raisons suffisantes d'admettre la rupture de la vessie, le devoir est net et sans réplique. *Il faut opérer* — et même s'il y a doute, mieux vaut intervenir, que d'attendre les premiers signes de péritonite ou d'infection péri-vésicale. — *Mettre une sonde à demeure serait tout à fait insuffisant.*

Opération.

Si les données cliniques vous ont permis de conclure à l'existence d'une rupture certainement extra-péritonéale, l'opération sera conduite comme il sera dit plus loin à ce chapitre.

Mais lorsqu'il y a doute, mieux vaut prendre une technique capable de parer aux insuffisances ou aux erreurs des interprétations cliniques, et qui s'appliquera à toutes variétés de ruptures.

Comportez-vous donc ainsi :

Placez le sujet en position horizontale d'abord. Je dis d'abord, car vous serez amené dans la suite à le renverser en demi-déclive. Mais cette position prise trop tôt, amènerait l'accumulation de l'urine vers la région diaphragmatique et vous n'auriez pas la notion de son existence.

Placez-vous à la gauche du blessé et pratiquez une laparotomie hypogastrique. Incisez les téguments et le tissu cellulaire sur la ligne médiane, de la symphyse pubienne jusqu'à deux ou trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic. Allez jusqu'à l'aponévrose, incisez-la, non pas tout à fait sur la ligne blanche, mais un peu à gauche d'elle pour ouvrir la gaine du droit. Réclinez celui-ci, incisez le feuillet postérieur de la gaine, et vous êtes sur la graisse pro-péritonéale comme dans une laparotomie ordinaire.

Incisez le péritoine et ouvrez-le délibérément par une boutonnière bas située, et observez ce qui se passe.

Deux cas se présentent :

a. Le péritoine ouvert laisse couler l'urine. Facilitez-en l'expulsion par quelques pressions sur la région ombilicale, tout en prévenant l'issue de l'intestin : c'est le cas d'une *rupture intra-péritonéale* type.

b. Il ne s'écoule aucun liquide par la brèche péritonéale malgré une recherche soigneuse.

Avant de conclure que la rupture n'intéresse pas le ventre, prenez une compresse montée sur une pince longuette, introduisez-la derrière la vessie, menez-la jusqu'au Douglas pour vous assurer qu'elle ne ramène pas d'urine. Si malgré ces recherches, aucun liquide suspect n'est observé, vous serez certain que le péritoine n'a pas été intéressé, et qu'il s'agit bien d'une *rupture extra-péritonéale*.

Rupture intra-péritonéale et rupture mixte.

Le liquide est évacué aussi complètement que possible par la brèche péritonéale que vous avez pratiquée et que vous agrandissez vers l'ombilic. Introduisez une large compresse sous l'angle supérieur de votre plaie, couvrez-en l'intestin, et, de la position horizontale où se trouve votre blessé,

inclinez-le maintenant en arrière, *dans une position déclive moyenne*, en aidant de la main le refoulement en haut de la masse intestinale. Cette position inclinée vous servira beaucoup.

Il reste du liquide dans le bassin et dans les fosses iliaques, épongez-le avec des compresses aseptiques et ne vous occupez tout d'abord que de bien assécher la région : vous perdrez beaucoup moins de temps, qu'en allant tout de suite, dès le ventre ouvert, avec le doigt, à l'aveugle, au milieu de l'urine épanchée, chercher à reconnaître la perforation. Remplacez votre compresse de « protection intestinale » qui est trempée, elle aussi, et ce premier travail de détersion achevé, *regardez* au fond du bassin.

Recherche du point déchiré. — On aurait tort de s'attendre à voir la rupture bien exposée et s'offrant d'elle-même, en quelque sorte : la vessie vide est *affaissée et rétractée derrière le pubis ;* si la solution de continuité est large, proche du sommet, vous la découvrirez tout de suite : plus souvent, *il faudra la chercher.*

Pour cela, plongez deux doigts jusqu'au fond du cul-de-sac de Douglas et ramenez en haut et en avant la paroi postérieure, flasque et plissée, de l'organe, maintenez le sommet relevé par une pince en cœur à mors doux, et sur toute son étendue, examinez la paroi ainsi mise en lumière.

Vous pourrez trouver des lésions de type différent : *un trou*, presque circulaire, *une fente*, plus souvent, dont la longueur varie de 1 à 12 centimètres, et qui, dans les cas les plus communs, mesure de 4 à 6 centimètres, verticale ou oblique, rarement transversale.

Rappelez-vous que la séreuse est toujours rompue *au delà* des autres tuniques ; entr'ouvrez les lèvres de la fissure que vous avez tout d'abord aperçue, et assurez-vous des dimensions exactes et des limites de la rupture totale.

Enfin, il sera tout exceptionnel de rencontrer des *fentes multiples* ; pourtant, une fois reconnue la solution de continuité, on aura soin d'explorer soigneusement tout le bas-fond et les faces latérales.

Suture. — Il faut *fermer cette rupture.* La besogne est relativement simple, quand la vessie est ouverte près de son sommet ou à la partie supérieure de sa face postérieure ; elle est souvent malaisée, quand la rupture siège tout en bas et en arrière. C'est alors, surtout, que vous apprécierez l'*utilité de la position inclinée.*

Repérez d'abord les deux lèvres de la déchirure, avec deux pinces à forcipressure ou deux pinces de Chaput, si vous voulez aller très vite, et beaucoup mieux avec deux anses de fil passées dans chacune d'elles, non loin de leur tranche ; ces anses directrices seront tenues et doucement tendues, sans traction brusque, par votre aide.

Une aiguille de Reverdin assez fine et très courbe, une aiguille à bascule, une aiguille courbe ordinaire, vous serviront à exécuter la suture. Comment la ferez-vous ?

En deux plans comme il va être dit, et avec des fils résorbables — catgut assez gros.

On suture la vessie comme on suture l'intestin, *par adossement large des surfaces séreuses*, avec cette différence, toutefois, qu'ici, l'on ne craint pas de rétrécir la cavité et qu'on peut réaliser, en toute sécurité, un adossement très étendu, une véritable plicature de la paroi.

Vous ferez donc *les deux plans que voici*.

Vous les ferez tous deux par surjet, ou mieux à points séparés.

Le premier plan, le *plan profond* rapproche en masse les deux lèvres, moins la muqueuse; le fil pénètre dans une lèvre, à 1 centimètre de la plaie, traverse la séreuse et la couche musculaire, sort à la face externe de la muqueuse, charge, de l'autre côté, la couche musculaire et la séreuse, et reparaît à la surface, en un point symétrique à l'orifice d'entrée. Les fils sont distants de 1 centimètre environ (fig. 429).

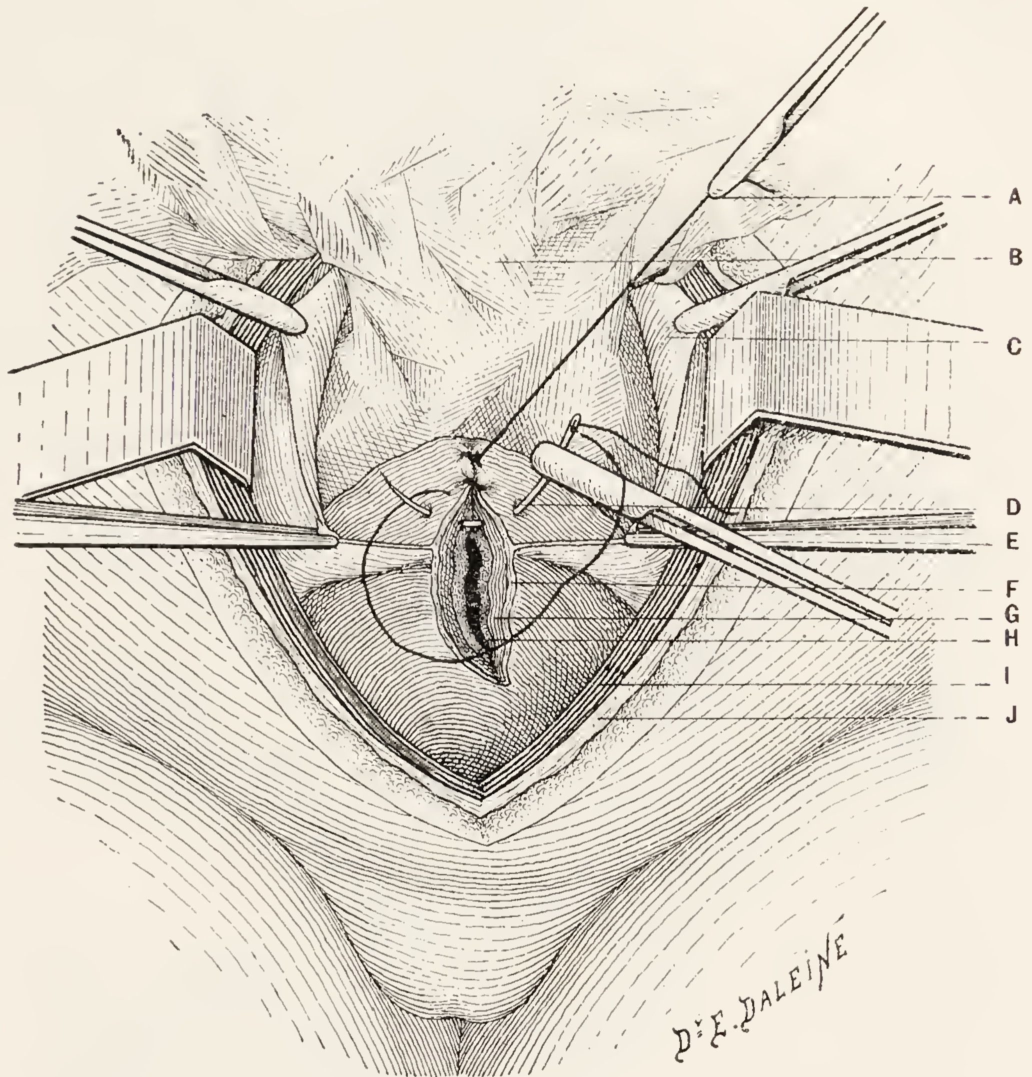


Fig. 429. — Rupture mixte de la vessie, intra- et extra-péritonéale. 1er plan de suture : *réunion totale* des deux lèvres (moins la muqueuse).

A, chef originel du surjet à la partie toute postérieure de la plaie. — B, compresse protégeant l'intestin. — C, péritoine pariétal. — D, aiguille traversant en masse les deux lèvres, sans charger la muqueuse. — E, pince repérant les deux moitiés du cul-de-sac péritonéal abdomino-vésical. — F, tunique externe de la vessie. — G, tunique musculaire. — H, muqueuse. — I, grand droit. — J, aponévrose.

Le second plan, le *plan superficiel*, est destiné à recouvrir, à « enfouir » le précédent, en réalisant un véritable *pli de la paroi vésicale* (fig. 430.) Il est conduit « à la Lembert » autrement dit, le fil pénètre dans la paroi de dehors en dedans, à 1 centimètre ou 1 cm. 5 de la plaie, charge la séreuse et la couche musculaire sur une largeur de 1/2 à 1 centimètre, et, après avoir croisé en pont la ligne de suture profonde, exécute, sur l'autre lèvre la même traversée : en prenant ainsi *beaucoup d'étoffe*, on réalise une « plicature » beaucoup plus aisée et plus solide. Les fils extrêmes devront être placés au delà de la rupture, à droite et à gauche, ou bien en haut et en bas, en tissu sain, pour « amorcer » le pli, en lui donnant plus de longueur. Du reste, la fissure séreuse, qui déborde toujours la zone de rupture totale, conduit tout naturellement à mettre ce précepte en pratique.

Quand la lésion occupe la *partie toute postérieure* de la vessie et les

confins du bas-fond, l'extrémité la plus reculée de la fente est toujours d'occlusion malaisée : il faut commencer par elle et mettre tous ses soins à pratiquer correctement ces premiers points.

La rupture siège-t-elle *sur le sommet* ou *se prolonge-t-elle sur la face antérieure* (*rupture mixte*), il y aura lieu de modifier quelque peu la technique, suivant les circonstances :

a. La rupture est suturée, d'abord, sur toute sa longueur, par un premier plan profond (fig. 429 et 430) ; puis un second plan est pratiqué, à la Lembert, d'arrière en avant et, au niveau de la réflexion péritonéale antérieure, le surjet passe directement de la vessie au feuillet pariétal du péritoine (fig. 431 et 432), sur lequel il se continue en reconstituant le cul-de-sac vésico - abdominal. La partie postérieure de la ligne de réunion se trouve, de la sorte, incluse et abandonnée dans le ventre : il ne reste plus qu'à compléter la suture d'adossement, sur le segment extra-péritonéal.

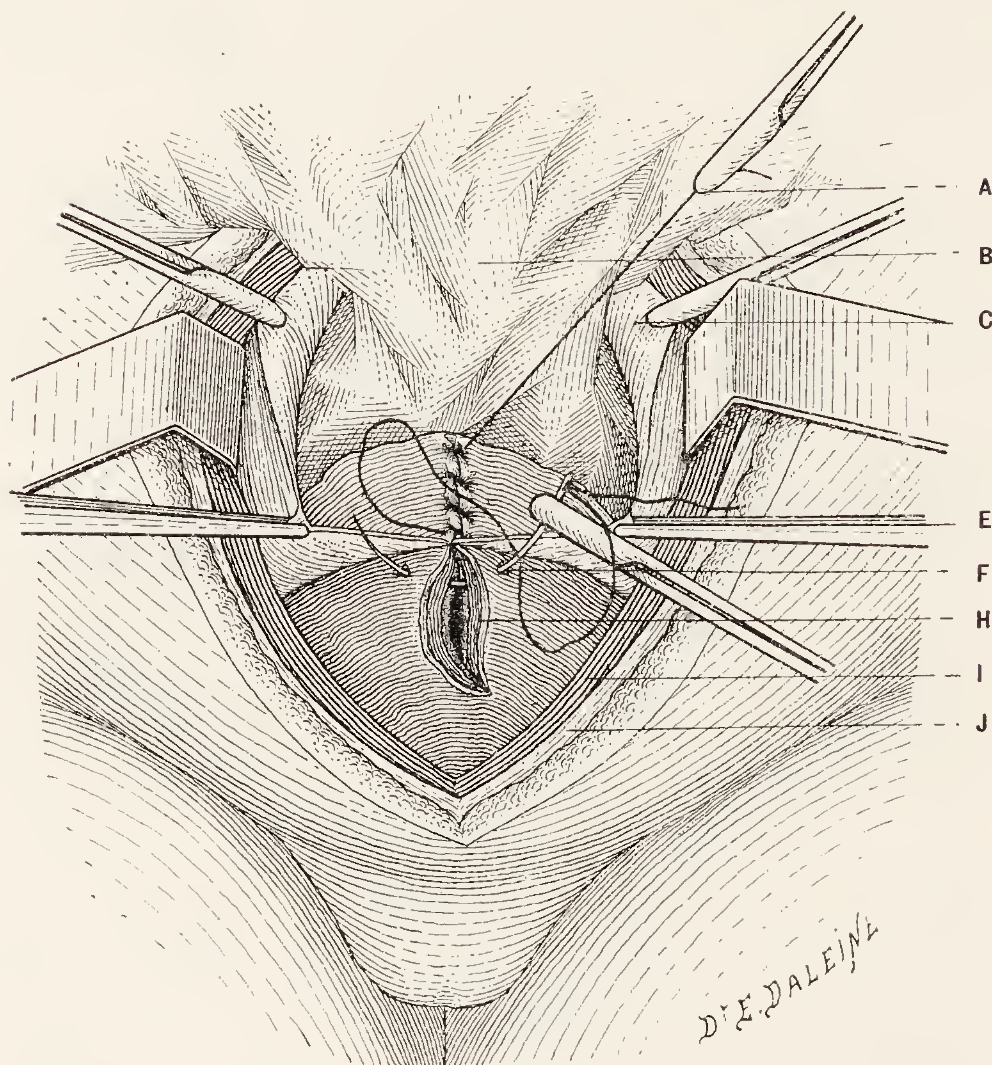


Fig. 430. — Rupture mixte de la vessie, intra- et extra-péritonéale. Continuation du 1er plan de suture sur la portion extra-péritonéale.

A, chef originel du surjet à la partie toute postérieure de la plaie. — B, compresse protégeant l'intestin. — C, péritoine pariétal. — E, pince repérant les deux moitiés du cul-de-sac péritonéal abdomino-vésical. — F, aiguille chargeant les tuniques externes de la vessie. — H, tunique musculaire. — I, grand droit. — J, aponévrose.

Quand le traumatisme est récent, que la solution de continuité est nette, que la paroi vésicale est saine, cette suture totale avec fermeture immédiate du ventre est de pratique légitime, surtout si l'on prend soin de laisser un drainage hypogastrique pré-vésical.

b. La plaie est très haute. Si la rupture se prolonge peu sur la face postérieure de la vessie, on pourra chercher utilement à l'*extérioriser*, en procédant de la façon suivante : le péritoine pariétal antérieur est décollé, sur une courte étendue, à la partie inférieure de la plaie, et quelques points de suture l'accolent à la tunique séreuse de la vessie, *en arrière de la ligne de réunion qui, de la sorte, devient tout entière extra-péritonéale*.

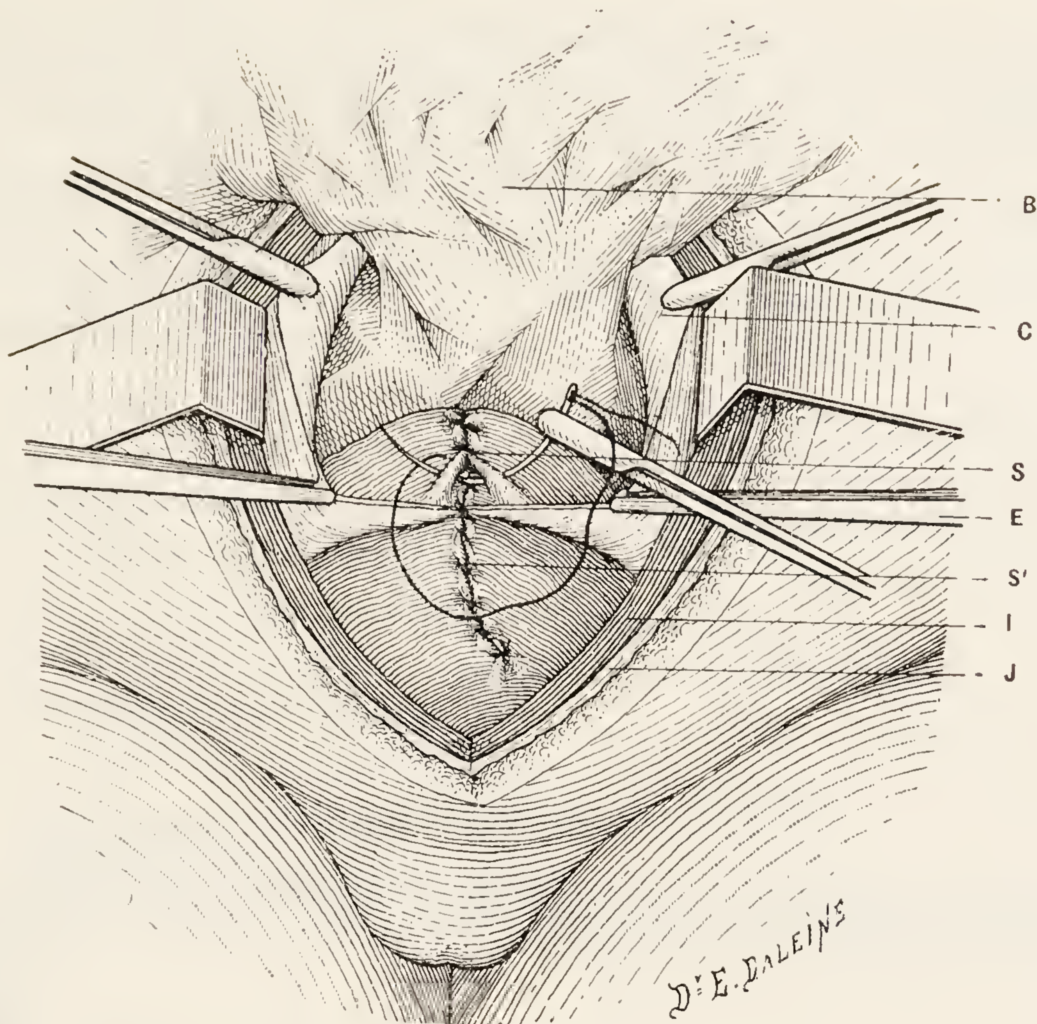


Fig. 431. — Rupture mixte de la vessie. — 2e plan de suture : surjet *d'adossement*.
B, compresse protégeant l'intestin. — C, péritoine pariétal. — S, surjet d'adossement, sur la portion intra-péritonéale. — E, pince repérant les deux moitiés du cul-de-sac péritonéal abdomino-vésical. — S', premier plan de suture. — I, grand droit. — J, aponévrose.

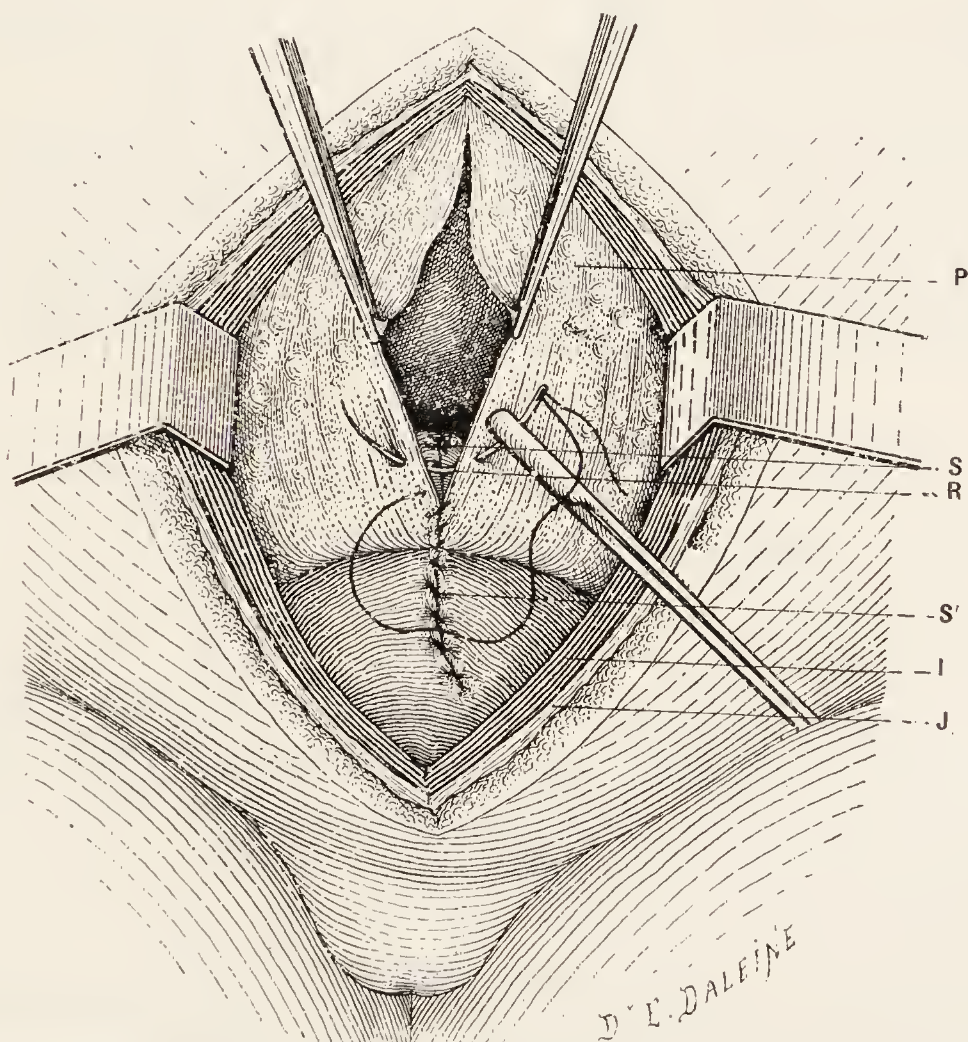


Fig. 432. — Rupture mixte de la vessie. — Continuation du surjet d'adossement sur le péritoine pariétal antérieur et reconstitution du cul-de-sac vésico-abdominal.
P, péritoine pariétal antérieur. — S, portion intra-péritonéale de la plaie, suturée. — R, réunion du péritoine pariétal. — S', portion extra-péritonéale de la plaie. — I, grand droit. — J, aponévrose.

Il peut arriver que la suture vésicale apparaisse, d'emblée, comme impossible à exécuter correctement, à cause du siège très bas de la déchirure, de son état d'altrition. Par exemple, une rupture toute postérieure, qui se poursuit jusqu'au fond du cul-de-sac de Douglas, et dont l'extrémité déclive est très difficile à atteindre. Faites, avec le plus grand soin, la toilette du péritoine et, derrière la vessie, tout au fond, introduisez un gros drain enveloppé d'un sac de gaze aseptique, et entouré de lamelles, et, naturellement. laissez une sonde à demeure.

Roux a obtenu par cette méthode la guérison de son blessé : durant les deux premières semaines, toute l'urine s'écoula par le drain rétro-vésical, puis elle reprit peu à peu la voie uréthrale. C'est un pis-aller auquel il ne faut avoir recours que si toute suture est vraiment impossible.

La rupture siège-t-elle près du sommet, nous avons, en cas de grosse attrition des parois vésicales, un autre artifice pour suppléer à la suture, impraticable ou trop précaire; ce sera d'amarrer la vessie par des points en U, se tenant à distance de la brèche, et qui fixeront celle-ci à la paroi abdominale, à l'aponévrose des droits par exemple. Ce sera une manière de *cystostomie de nécessité*. Un tamponnement sus-vésical, à la gaze aseptique. complètera l'occlusion péritonéale.

Quelque ait été la pratique adoptée pour suturer la rupture de la vessie, il faut terminer par une **cystostomie de dérivation**. La sonde à demeure serait tout à fait insuffisante, trop difficile à surveiller, et resterait fatalement dans le canal pendant un temps trop long. La cystostomie au contraire, met la vessie complètement au repos, évite la distension de la vessie, le tiraillement sur les parois fraîchement suturées.

Pendant les 5 ou 6 premiers jours, il est même recommandé de ne pas faire de lavages par la sonde de cystostomie, afin d'éviter toute distension. Vers le 10e ou le 12e jour, la sonde de dérivation sera retirée. Une sonde à demeure, placée dans l'urètre, permettra la fermeture définitive de l'orifice sus-pubien.

Rupture extra-péritonéale.

L'intervention sera moins complexe, en général, lors de rupture extra-péritonéale occupant la face antérieure de la vessie. Il s'agit en somme, d'une incision hypogastrique, et ce débridement large, qui ne saurait passer pour une opération complexe, pourra suffire et rendre des services considérables dans de nombreuses conditions.

Il n'y a pas d'autre traitement rationnel que celui de toute infiltration : l'ouverture du foyer et la dérivation assurée de l'urine.

Pratiquez donc l'incision sus-pubienne et n'oubliez pas que tous les plans infiltrés vous paraîtront, comme au périnée d'une épaisseur considérable : *incisez sur la ligne médiane*, que l'ombilic et la symphyse vous indiquent toujours suffisamment; allez jusqu'à l'aponévrose, plus ou moins teintée

par le sang, mais, en somme, parfaitement reconnaissable, sectionnez-la, et, au-dessous d'elle, pénétrez dans le foyer prévésical, rempli de sang et d'urine. Ouvrez-le *de bas en haut*, et, à la partie supérieure de l'incision, refoulez, avec le doigt, puis avec un écarteur, les tissus mous sous-pariétaux, en masse; vous aurez, de la sorte, mis en sûreté le cul-de-sac péritonéal. Videz et épongez la loge prévésicale : d'ordinaire, la rupture se laissera voir alors, sans grande difficulté.

Si la rupture *est nette et relativement récente*, et, — autre condition nécessaire — si elle *n'est pas trop bas située* derrière la symphyse, trop profonde et inaccessible, *vous la suturerez* incomplètement autour d'un drain de dérivation, d'une sonde de Pezzer par exemple, ou mieux, d'un drain à double courant (drain de Marion) (fig. 686).

Ici encore, le premier temps consistera à exposer la rupture, à l'amener au dehors, en traversant ses deux lèvres par une ou deux anses de fil, qui

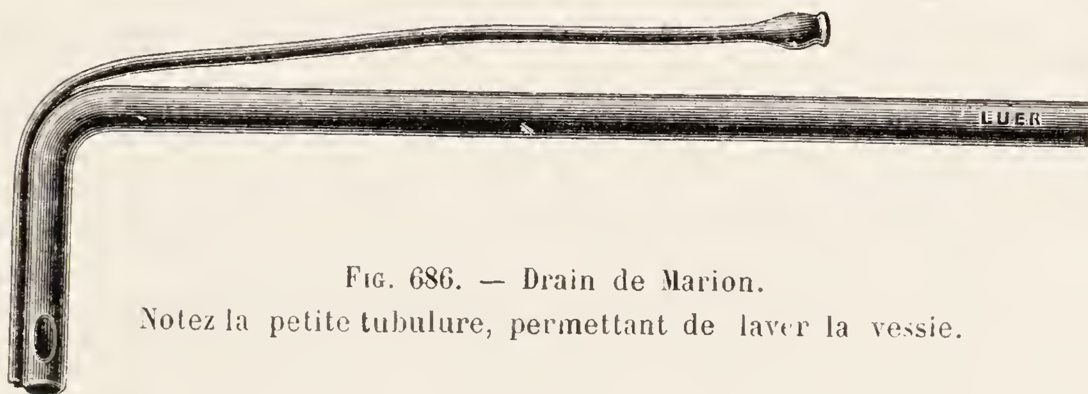


Fig. 686. — Drain de Marion.
Notez la petite tubulure, permettant de laver la vessie.

serviront à les soulever et à les tendre. Quant au mode de réunion, c'est encore à l'*adossement large* qu'il faudra recourir : *suture en masse des deux lèvres musculaires*, par des points séparés, qui n'intéressent pas la muqueuse; *suture terminale d'adossement*, par une autre série de points, qui plient et accolent, aussi largement que possible, la face externe de la paroi. Ainsi pratiquée, la *ligne de réunion forme crête en dedans de la vessie*, et l'application étendue des deux lames du pli assure l'occlusion hermétique.

La rupture est-elle *étroite*, la paroi *friable* et contuse, le foyer très septique et de *vilain aspect*, si l'on est *mal outillé* et qu'il faille *aller très vite*, on ne cherchera pas à faire la suture, *on drainera* l'espace de Retzius et on dérivera les urines par un drain de Marion qu'on enfoncera dans la vessie.

La paroi se coupe-t-elle sous la moindre traction, n'insistez pas : placez un gros drain de Marion, par la perforation, *jusqu'au fond de la vessie*, entourez-le au niveau du foyer hypogastrique, de quelques lamelles aseptiques, fixez le, à la peau ambiante, il fera siphon et viendra plonger dans un urinal.

La situation est toujours plus difficile lorsqu'on se trouve en présence d'une *rupture siégeant au voisinage du col*, et d'une *infiltration basse* dans le périnée postérieur, aux côtés du rectum, telle qu'elle se produit en particulier, dans les *lésions vésicales consécutives aux fractures du bassin*.

Placer une sonde à demeure pour repérer l'urètre, et inciser largement la zone d'infiltration périnéale : telle est la pratique de choix, lorsqu'elle est réalisable : mais il arrive — et le fait est commun à la suite des fractures du pubis — qu'on ne puisse faire le cathétérisme. C'est pour des éventualités de ce genre qu'on a proposé et exécuté quelquefois l'urétrostomie périnéale, qui n'est pas sans présenter, dans un pareil foyer, de très sérieuses difficutés. Il vaut mieux recourir au drainage hypogastrique, faire la cystostomie suspubienne et assurer par le drain-siphon la dérivation de l'urine, tont en incisant le périnée. (Voir Cystostomie d'urgence.)

PLAIES DE LA VESSIE

Il est utile d'étudier à part les plaies *accidentelles* et les plaies *chirurgicales*.

Les plaies accidentelles sont produites le plus souvent par des agents contondants : épieux, piquets, fourches, tiges de toute nature, et la voie d'attaque est double; la pénétration a lieu *par la paroi abdominale antérieure* ou *par la zone périnéo-crurogénitale*, autrement dit par le rectum, le vagin, le périnée, le trou obturateur : ce sont alors de véritables empalements. Les *plaies par armes à feu*, qui sont loin d'être rares et toujours graves, ont des voies d'entrée multiples, perforent le plus souvent l'organe de part en part, et, *en pratique, doivent toujours être tenues pour intra-péritonéales.*

Les autres variétés de plaies peuvent n'atteindre la vessie que dans la région extra-péritonéale, au niveau de l'espace sus-pubien ou du trigône, mais elles peuvent aussi *traverser de part en part* le réservoir vésical.

Le pronostic, autrefois désespéré, de ces plaies de la vessie ne saurait être amélioré que par l'intervention hâtive et complète.

Donc, si la plaie siège sur la paroi abdominale antérieure, on agira sagement *en pratiquant le plus tôt possible l'incision médiane sus-pubienne*, et, s'il reste quelque doute sur l'existence d'une lésion intra-péritonéale, en faisant d'emblée *une boutonnière au cul-de-sac vésico-abdominal* : s'il y a du sang et de l'urine dans le ventre, le diagnostic devient certain, et la voie est suffisamment élargie pour réaliser la besogne nécessaire. Ne trouve-t-on rien dans le ventre, la boutonnière péritonéale est immédiatement refermée, et l'incision, poursuivie jusqu'au pubis, permet de découvrir toute la zone pré-vésicale et la face antérieure de la vessie.

On se conduit alors suivant les indications que nous avons plus haut formulées.

Lorsqu'une perforation est constatée sur la face vésicale antérieure, mais que la vessie apparaît *noirâtre*, *dure* et *remplie par des caillots*, on l'ouvrira verticalement sur une longueur suffisante, pour mener à bien

l'évacuation et la détersion complètes, et l'on terminera encore par une cystostomie de nécessité et de dérivation.

Autres éventualités : la plaie d'entrée occupe la *zone basse* et siège au périnée, au rectum, etc.

Commencez par l'agrandir suffisamment, pour la déterger et en apprécier la direction et la profondeur, et aussi, quand l'infiltration existe déjà, pour en arrêter la diffusion. Ne vous attendez pas, par cette voie toujours malaisée et à une telle profondeur, à pouvoir faire autre chose qu'un tamponnement plus ou moins régulier et provisoire et tout de suite recourez à *l'incision hypogastrique*, suivant la technique indiquée.

Les plaies *chirurgicales* de la vessie se départagent en diverses variétés; elles ont lieu au cours des laparotomies — dans les kélotomies, — dans les opérations sur le rectum, le vagin et l'utérus. Nous aurons à rappeler ces accidents à l'occasion de la hernie étranglée, etc.

Quand la vessie est ouverte dans une laparotomie, le parti à prendre est simple et d'exécution beaucoup plus facile que dans les déchirures, souvent mal exposées, qui sont produites au fond du vagin ou dans une région herniaire (voir Hernies de la vessie) : il faut faire, séance tenante, une bonne suture par la méthode de l'adossement large plus haut étudiée, et, l'intervention achevée, *laisser une sonde à demeure*, et, s'il n'y a pas d'autres contre-indications, refermer le ventre. La « taille » malencontreuse se produit d'ordinaire pendant l'incision de la paroi, et, dès que l'erreur est reconnue, le premier soin doit être d'isoler soigneusement avec des compresses aseptiques le reste du ventre et de ne poursuivre l'opération qu'une fois la réunion vésicale dûment pratiquée.

PLAIES ET RUPTURES DE L'UTÉRUS[1]

Les lésions traumatiques de l'utérus, à l'état de vacuité[2], exceptionnelles d'ailleurs (je parle des traumatismes « par voie abdominale »), ne prêtent à aucune indication spéciale ; si l'on trouve l'utérus blessé, au cours d'une laparotomie pour plaie de l'abdomen, on suture la solution de continuité (fig. 434), et c'est encore le meilleur moyen de faire l'hémostase.

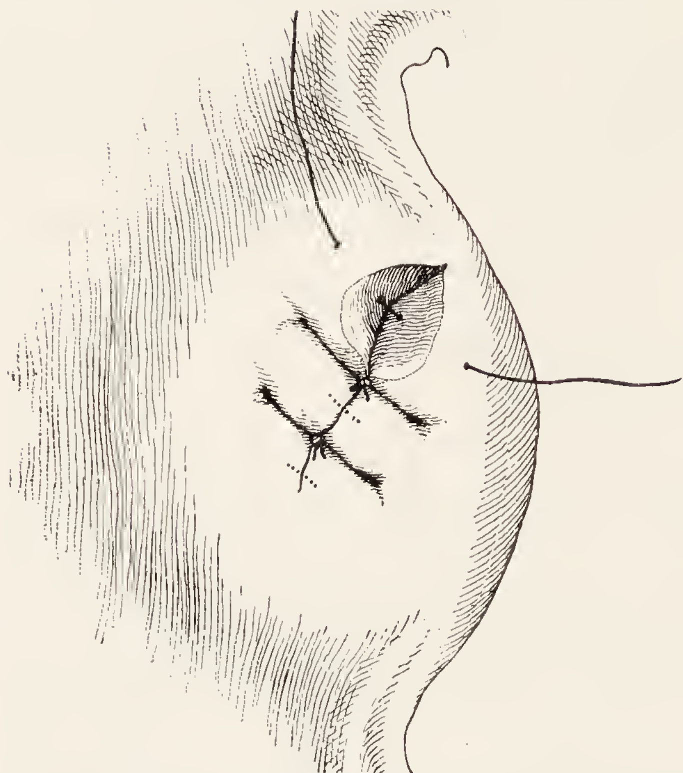


Fig. 434. — Réunion d'une plaie utérine. — Fils profonds chargeant toute la paroi, sauf la muqueuse ; fils superficiels intermédiaires.

Ce qui va suivre s'applique aux ***ruptures*** et aux ***plaies de l'utérus gravide*** — et l'on peut ajouter, à partir du troisième mois. A une date plus précoce, le globe utérin est encore inclus dans le bassin, et « s'expose » fort peu aux agents traumatiques « abdominaux ».

I. — PLAIES DE L'UTÉRUS GRAVIDE

Ce sont des accidents très rares, dont chaque chirurgien ne peut avoir qu'une expérience très limitée ; mais il est clair que leur traitement doit obéir aux grandes lois générales de la chirurgie des traumatismes abdominaux en même temps qu'il doit s'inspirer largement des circonstances de l'accident et de l'état des lésions.

Le danger immédiat des traumatismes de l'utérus gravide, qu'ils consistent en une plaie ou en un éclatement de l'organe, c'est l'hémorragie, dont l'importance et la rapidité peuvent d'ailleurs être telles, qu'elles laissent quelquefois à peine le temps d'intervenir.

Le danger plus tardif est l'infection de l'œuf et de la cavité utérine. Ces deux dangers sont aggravés par le fait que l'*utérus traumatisé entrera souvent en travail* dans les heures qui suivront l'accident et que l'avortement ou l'accouchement, ainsi déclanchés, outre *les problèmes obstétricaux qu'ils pourront poser*, seront peut-être capables de *provoquer la réouverture de la plaie utérine* si celle-ci n'a pu être solidement suturée. D'où une reprise de l'hémorragie et la possibilité d'une infection péritonéale secondaire par mise en communication de la cavité séreuse avec la cavité utérine.

(1) Nous remercions tout particulièrement Mr le professeur agrégé Lacomme qui a bien voulu rédiger ce chapitre.

(2) Voy., à l'article *Curage et curettage utérin d'urgence*, les perforations utérines.

Il suffit d'évoquer ces risques pour renoncer de façon à peu près systématique à la suture simple des plaies de l'utérus gravide.

Nous croyons que la conduite suivie dans un cas par Albarran n'est nullement à recommander. Ayant trouvé chez une jeune femme blessée par balle de revolver des membranes et une anse de cordon herniées à travers une plaie utérine, ce chirurgien lia et réséqua le cordon puis réintégra le moignon dans l'utérus et sutura la paroi.

Le lendemain l'opérée expulsa un fœtus de 4 mois. Elle guérit mais la conduite de l'opérateur était cependant bien aléatoire. Pouvait-on affirmer qu'il n'y aurait pas désunion de la suture pendant le travail? Pouvait-on avoir la certitude qu'il ne serait pas nécessaire d'intervenir au cours de l'avortement? Et qui entreprendrait sans appréhension un curettage ou même un curage digital dans un utérus dont la paroi aurait été suturée la veille et dont la cavité serait peut-être par surcroît infectée?

La suture simple n'est donc pas satisfaisante.

La suture n'est admissible que dans les plaies non perforantes, en cas *d'éraflure* de la surface de l'utérus par exemple. *Il ne faut pas croire d'ailleurs que la suture d'un utérus gravide soit toujours simple.* Bien souvent, les points de suture sont le siège d'un suintement sanguin très difficile à juguler. A chaque orifice de pénétration de l'aiguille on voit sourdre sans arrêt un filet de sang. Un point en bourse ne prenant que les plans les plus superficiels, puis un tamponnement prolongé, voire l'application d'un lambeau d'épiploon arrivent en général à bout de ces suintements, qui compliquent l'opération la plus simple.

Ajoutons que dans les cas où il suffit de faire une suture simple de la paroi utérine on est en droit d'espérer que la gestation continuera à évoluer jusqu'à terme. Par précaution on usera largement de morphine dans les suites opératoires.

Dans les plaies perforantes de l'utérus, lorsque le siège, l'étendue, l'aspect des lésions, et le peu de risques d'infection sérieuse, paraissent rendre possible la suture, il est prudent au préalable d'évacuer l'utérus.

Une femme jeune, en état de gestation, reçoit une balle de revolver. Il y a un orifice d'entrée en avant et un en arrière; les lésions sont donc limitées et facilement accessibles.

Il y a peu de risques pour que cette plaie par balle soit septique. L'état général est encore bon,

Il faut conserver l'utérus et le suturer. L'avenir sera ainsi réservé. Mais il ne faut pas compromettre le présent en laissant l'œuf dans l'utérus ce qui pourrait provoquer les complications dont nous venons de parler. D'ailleurs que vaudrait une gestation dans de semblables conditions? Rien, car si le fœtus n'avait pas été atteint par la balle, l'œuf n'en serait pas moins ouvert et par suite voué de façon pratiquement certaine à une expulsion prochaine. Donc suture, mais *suture après césarienne* et nettoyage de la cavité utérine.

Notez bien que cette opération sera toujours un peu plus longue et un peu plus sanglante qu'une hystérectomie rapidement menée. Elle laisse en outre

persister après elle la possibilité d'une hémorragie par atonie de l'utérus. (Voy. op. Césarienne). Il ne faut donc l'entreprendre que si l'état général de la blessée n'est pas trop atteint.

Lorsque l'état général est très mauvais ou que les lésions locales sont étendues et infectées il ne faut pas hésiter à faire l'hystérectomie, qui reste toujours l'opération de sécurité maxima, mais qui doit cependant être réservée à ces cas très graves.

Une femme reçoit un coup de corne de bœuf dans l'abdomen, son utérus est largement déchiré, quelquefois au voisinage d'un bord, dans une zone par conséquent très vasculaire difficilement accessible. La nature de la blessure doit faire craindre une infection. L'état de la blessée est sévère, d'autant plus qu'il peut y avoir d'autres lésions viscérales. Va-t-on perdre son temps pendant que l'hémorragie continue à explorer la plaie, à la régulariser, à la nettoyer, ce à quoi d'ailleurs on ne parviendrait qu'imparfaitement? Non, la conduite rationnelle est alors l'hystérectomie qui a l'avantage de pouvoir être exécutée très rapidement et de ne laisser subsister après elle aucune possibilité d'hémorragie et un minimum de risques d'infection. Suivant que l'on croira l'enfant viable ou non, on fera ou on ne fera pas précéder l'hystérectomie d'une césarienne. (Voy. opérations césariennes).

Pourvu qu'elle soit compatible avec l'état des lésions, on préférera en général la subtotale, plus simple que la totale et presque toujours très facile à exécuter chez la femme enceinte. Suivant les circonstances de l'accident et de l'acte opératoire on la fera suivre ou non d'un drainage abdominal ou vaginal.

II. — RUPTURES DE L'UTÉRUS AU COURS DE LA GESTATION OU DU TRAVAIL

Les ruptures utérines sont extrêment dangeureuses par *l'hémorragie et le shock* qui les accompagnent, et plus tard par *l'infection du péritoine* dont elles peuvent être l'occasion. Leur traitement exige donc une *action immédiate et rapide.* Ce sont deux conditions qui sont essentielles au succès de l'intervention.

Mais pour agir immédiatement il faut faire le diagnostic au moment même où se produit l'accident; ce qui est quelquefois très simple, mais peut au contraire être très difficile, à tel point que certaines ruptures restent parfois méconnues pendant plusieurs jours et ne sont décelées que par l'apparition de signes de péritonite aiguë.

L'indication opératoire est très facile à poser dans quelques cas schématiques.

1er cas. — Une *multipare,* porteuse d'une *présentation de l'épaule* ou *d'un rétrécissement du bassin, en travail* depuis la veille, avec des *membranes rompues* depuis déjà bien des heures, a présenté, au moins par moment des contractions violentes ; puis au cours d'un dernier paroxysme, elle a ressenti *brutalement* une *douleur suraiguë* déchirante, parfois syn-

copale. *Après quoi, toute contraction a cessé*, de telle sorte que, très agitée quelques instants auparavant, la malade est devenue *tout à coup très calme* et a pu même accuser une sensation de bien-être. Après une période d'euphorie de courte durée, elle est bientôt tombée dans un *état de shock rapidement très grave*. Souvent elle a perdu un *peu de sang par la vulve*. Et enfin les *bruits du cœur ont disparu*. Cette histoire est caractéristique : il est à peine besoin de palper l'abdomen qui souvent est douloureux et dont l'exploration ne donnera parfois que des renseignements assez vagues. Mais surtout *ne cherchez pas à confirmer votre diagnostic en mettant la main dans l'utérus*, pour un contrôle, ici bien superflu. Vous augmenteriez des dégâts déjà considérables en général.

2[me] CAS. — *Les ruptures provoquées complètes ou incomplètes.* — Une femme vient de subir une opération intra utérine, *version* par exemple, ou une extraction artificielle, très imprudemment effectuée alors que *la dilatation du col n'était pas absolument complète*. Vous vérifiez l'état des voies génitales soit par principe, soit parce que vous y êtes incité, avant ou après l'expulsion de placenta, par une *hémorragie* plus ou moins profuse ou persistante, soit enfin parce que l'*état général mauvais et choqué* attire votre attention quelques heures après l'opération obstétricale. *Vous vérifiez* donc, pour une de ces raisons, l'état de l'utérus et du col, et vous trouvez la rupture ; *à condition toutefois de savoir que l'exploration d'un col et d'un utérus après l'accouchement n'est pas toujours chose aisée.* Pour le col, ne vous contentez pas de toucher, mais regardez-le, à l'aide d'une valve, en repérant tout son pourtour avec des pinces de Museux et voyez s'il existe une déchirure, et si celle-ci remonte ou ne remonte pas au-dessus de l'insertion vaginale, sur le segment inférieur. En ce qui concerne le corps utérin, pensez, toujours en l'explorant au doigt, qu'un utérus rompu peut-être parfaitement rétracté et qu'au toucher, une brèche, même grande, n'est pas toujours aussi évidente qu'on pourrait le supposer par suite de la coaptation de ses lèvres. *Dès que vous aurez vu ou senti une solution de continuité, ne prolongez pár votre exploration. N'ayez pas la prétention de reconnaître si la rupture est complète ou incomplète.* Vous aggraveriez les lésions et vous propageriez l'infection sans faire ce diagnostic avec une certitude suffisante pour vous dispenser d'opérer. *Intervenez, même si vous avez l'impression que la rupture est incomplète* : en opérant vous trouverez quelquefois déchiré, le péritoine que vous aviez présumé intact.

L'indication opératoire doit être quelquefois posée sur des signes bien moins caractéristiques que les précédents.

Dans certains cas, on a du opérer sur la constatation d'un *état de shock* survenu *quelquefois avant* tout début de travail, spontanément et brusquement chez des femmes *dont on savait seulement l'utérus particulièrement exposé à se rompre*, comme celles qui ont subi antérieurement une césarienne ou une myomectomie. Ainsi fit Devraigne [1] chez une malade qui ne

[1] Devraigne et Laënnec, *Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris*, 1927, p. 199.

présenta qu'un minimum de signes locaux, seulement quelques vagues douleurs abdominales : le shock, des signes d'hémorragie interne (inconstants car la cicatrice rompue ne saigne pas toujours), *la disparition brusque des bruits du cœur*, constituaient tout le tableau clinique.

Dans d'autre cas on est amené à opérer en présence d'un ensemble de signes encore plus réduit, car *il manque cet élément capital du diagnostic : l'existence d'une cause immédiatement évidente de rupture* : obstacle à la progression du fœtus, présentation vicieuse, fragilité spéciale de la paroi. J'ai dû ainsi intervenir (¹) une fois chez une femme dont le travail après avoir évolué pendant plusieurs heures de façon absolument banale s'était *brusquement arrêté*, tandis que survenaient une *petite hémorragie vulvaire*, un *état de shock rapidement progressif*, et que *disparaissaient les bruits du cœur*. On conçoit que dans bien des faits de ce genre, où la rupture paraît inexplicable (²), on hésitera à poser un diagnostic ferme. Mais en tout état de cause, des phénomènes graves de shock survenant dans ces conditions commandent une opération immédiate ; et seule doit-être admise l'intervention par voie haute qui permet de voir ce qui se passe et d'agir à coup sûr.

Opérez le plus tôt possible après l'accident et ne perdez pas de temps à essayer de tamponner ; vous augmenteriez les lésions sans arrêter l'hémorragie, qui continuerait derrière le tampon, dans l'abdomen. Donc, en règle générale, *ne tamponnez pas*, même si vous êtes obligé de faire transporter la malade.

Mais prévoyez, soit avant, soit pendant, soit après l'intervention une *transfusion sanguine* abondante.

Menez l'opération le plus rapidement possible et évitez tout ce qui peut aggraver le shock ou diffuser l'infection. Donnez à ces malades *le moins d'anesthésique possible.* Quelquefois l'état de shock est tel qu'on peut opérer presque sans anesthésie ou avec quelques bouffées d'éther ou de protoxyde d'azote. Au début de l'intervention *inclinez peu ou pas* la malade, de façon à ne pas répandre dans tout l'abdomen le sang et les liquides plus ou moins septiques, épanchés dans les parties déclives.

Technique — Faites une laparotomie sous-ombilicale si le fœtus a été expulsé ; mais prolongez votre incision pariétale jusqu'à trois ou quatre travers de doigt au-dessus de l'ombilic si l'accouchement n'a pas eu lieu.

L'abdomen étant ouvert, commencez par extraire le fœtus. Il est bien entendu que jamais vous n'aurez cherché, connaissant ou suspectant l'existence d'une rupture, à l'extraire par les voies naturelles.

Très souvent vous le trouverez avec le placenta, au milieu des anses intestinales, complètement sorti de l'utérus. Mais il n'est pas rare que quelque partie fœtale reste encore dans la cavité utérine, la tête seule, par exemple, faisant issue hors de la brèche. Achevez l'extraction et net-

(¹) Lacomme, Alard et Mirebeau, *Bull. Soc. d'Obst. et Gyn.*, 1931, p. 535.

(²) L'explication est peut-être, dans quelques cas, l'existence de cicatrices de la paroi utérine, dues à des curettages antérieurs.

toyez la cavité abdominale plus ou moins remplie de sang, comme dans les inondations péritonéales de la grossesse tubaire.

Dans les cas de rupture incomplète, il n'y a pas de sang dans le péritoine, ce qui simplifie d'autant les premiers temps de l'intervention et vous permet de bien garnir et de bien protéger la cavité abdominale avant d'ouvrir l'utérus et de vider l'hématome volumineux qui infiltre le ligament large.

En général, lorsque la rupture est incomplète, le fœtus sera expulsé au moment où vous interviendrez ; car, le plus souvent l'accident se sera produit précisément au cours de son extraction par les voies naturelles. Mais, si par hasard le fœtus est encore *in utero*, il semble utile de procéder à son extraction préalable par une incision de césarienne, afin d'éviter les difficultés de l'ablation d'un utérus plein, manœuvre plus longue et plus laborieuse que l'ablation d'un utérus vide.

Ces temps préliminaires étant achevés, et le champ opératoire dégagé, *explorez rapidement les lésions*. La rupture incomplète est, en général, facile à repérer, par l'hématome qui infiltre un des ligaments larges. Quand la rupture est complète, appréciez son étendue et sa limite inférieure approximative. Essayez surtout de vous rendre compte si elle intéresse exclusivement l'utérus ou si elle n'est pas *compliquée*, ce qui arrive quelquefois, d'une plaie viscérale, presque toujours *vésicale*. Mais, *ne perdez pas trop de temps à faire cet inventaire*, car si la chirurgie des ruptures utérines est bien *une chirurgie d'opportunité* qui doit se laisser guider par les lésions, elle doit être avant tout *une chirurgie rapide*.

Presque toujours, un seul coup d'œil vous fera décider une *hystérectomie*. Exceptionnellement vous ferez *une suture*.

La suture n'est admissible que dans les cas aseptiques, lorsque la rupture s'est produite avant que les membranes de l'œuf se soient rompues et quand elle siège sur une partie facilement accessible, en pratique sur une des faces ou sur le fond de l'utérus.

Ainsi peuvent se présenter les ruptures d'anciennes cicatrices de césarienne ou de myomectomie, qui surviennent parfois à la fin de la grossesse ou dès le début du travail. Après avoir réséqué la mauvaise cicatrice, refaites une suture suivant la technique employée au cours des opérations césariennes. (Voy. Opération césarienne.) Mais, dans ces cas, on peut se demander si la suture que l'on fait sera plus solide et aboutira à une cicatrice plus résistante que celle qui vient de se rompre. Cette crainte, plus ou moins justifiée, *pourrait alors conduire à compléter la suture par une opération stérilisante telle qu'une section et une ligature des trompes*. Tout en conservant son utérus et sa fonction ovarienne, la femme serait ainsi mise à l'abri de grossesses ultérieures qui pourraient être l'occasion d'une nouvelle rupture.

L'hystérectomie est l'opération de choix dans plus de neuf cas sur dix, car les conditions cliniques et techniques, qui permettent la suture sont rarement réalisées.

A priori, c'est *l'hystérectomie totale* qui semblerait presque toujours indiquée, car la rupture, presque toujours basse et latérale, porte essentiel-

lement sur le segment inférieur et se prolonge souvent sur le col et la partie haute du vagin.

En fait, étant donné l'état général de la malade, il est souvent bien préférable de pratiquer *une subtotale* beaucoup plus rapide et moins choquante. Cet avantage, considérable dans le cas particulier, compense largement l'inconvénient théorique que présente cette opération, d'abandonner sur place la partie inférieure de la brèche et de ne pas réséquer tous les tissus contus ; inconvénient, qui peut être réduit d'ailleurs par une section atypique du col en oblique, et qui est au surplus très secondaire puisque l'intervention devra de toute façon se terminer par un drainage à la Mikulicz.

Au point de vue technique, cette hystérectomie par le *procédé américain* est en général très simple. Signalons seulement quelques points particuliers :

1° *Il est bon de commencer l'hystérectomie par le côté sain.* Après section du pédicule utéro-ovarien et du ligament rond, pincer le pédicule utérin, toujours très volumineux, au voisinage de l'isthme. Sectionner ensuite le col transversalement ou un peu obliquement de façon à aboutir assez bas, du côté rompu et à enlever ainsi le plus possible des tissus contus.

A ce moment se présente la deuxième particularité ;

2° *Très souvent vous ne trouverez pas le pédicule utérin du côté rompu.* Lorsque vous aurez sectionné complètement le col et que vous voudrez pincer ce pédicule, vous le chercherez en vain dans les tissus contus et infiltrés de la base du ligament large. Dans cette région que la présence de l'uretère rend dangereuse et où vos recherches risqueraient d'ouvrir de grosses veines, ne perdez pas de temps à essayer de le repérer : l'artère, rompue en même temps que la paroi utérine s'est rétractée et ne saigne pas. L'expérience a bien des fois démontré qu'on pouvait l'abandonner sans aucune ligature. Cependant il est incontestablement préférable et infiniment plus sûr de découvrir et de lier l'utérine en dehors de l'uretère, sur la paroi latérale du bassin, comme dans l'opération de Wertheim.

Puis vous pratiquerez la ligature et la section du pédicule utéro-ovarien et du ligament rond pour terminer l'hystérectomie ;

3° *L'utérus enlevé, il ne faut pas omettre de s'assurer une dernière fois qu'il n'existe pas de lésion périutérine et surtout vésicale.* Leur réparation devrait être conduite suivent les procédés ordinaires ;

4° *Terminer presque systématiquement l'opération par un tamponnement à la Mikulicz.* Il fera l'hémostase du suintement en nappe qui est très fréquent du côté rompu et il assurera le drainage indispensable ; car, sauf exception, tout foyer de rupture doit être considéré comme infecté. Dans quelques cas on pourra aussi installer un drainage vaginal.

Malgré la facilité habituelle de l'intervention, la mortalité post-opératoire est élevée, par shock au cours des premières heures, et par péritonite dans les jours suivants. C'est dire l'importance qu'il y a à mettre en œuvre tous les moyens capables d'une part de lutter contre le shock (sérum, transfusion, chaleur, etc.) et d'autre part de limiter l'infection (opération en position non inclinée, protection du champ opératoire, drainage large, etc.).

LES GRANDES HÉMORRAGIES DE L'ULCÈRE DE L'ESTOMAC ET DU DUODÉNUM

Au cours de l'ulcère gastro-duodénal, deux accidents — deux accidents terribles — pourront commander l'intervention d'urgence : les **hématémèses profuses, la perforation.** Les perforations seront étudiées plus loin.

Nous disons : hématémèses *profuses*, hémorragies dont l'abondance est telle d'emblée, qu'elle crée à bref délai, et s'il y a récidive, l'imminence de la mort.

Un homme de quarante-quatre ans, grand, vigoureux, avait été soigné, il y a quelques années, pour des vomissements de sang, qu'un traitement médical, bien institué et bien suivi, avait enrayés. La santé était redevenue satisfaisante, à part quelques douleurs et quelques troubles digestifs persistants. Après plusieurs jours de malaise vague, il est pris tout à coup de nausées et remplit de sang rouge une pleine cuvette : l'anxiété est extrême, la face pâle, les extrémités froides, le pouls misérable. On le ranime, on le réchauffe lentement. A quelques heures de là, nouvelle hématémèse, tout aussi considérable, bientôt suivie d'une selle noirâtre; la région épigastrique est tendue, douloureuse; l'affaissement est si grave et reste si menaçant, malgré les injections répétées de sérum artificiel, que la moindre hémorragie nouvelle sera mortelle, semble-t-il.

Que faire ? Ceux qui ont assisté à ces drames se rappelleront avec quelle angoisse ils se sont posé cette question.

On avait trop préjugé à une certaine époque, des résultats de l'intervention opératoire, sur la foi de quelques brillants succès, et de ces faits, l'on avait tiré des conclusions trop générales.

Or, il n'est pas douteux que le plus grand nombre de ces cas d'apparence désespérée, de ces anémies suraiguës, se terminent quand même par une survie inattendue (92 à 95 $^{0}/_{0}$). Les exemples ne manquent pas. Nous en avons vu, pour notre part, trois cas dans ces dernières années : dans les deux premiers, nous étions appelé auprès du malade, pour tenter, s'il y avait lieu encore, une intervention; l'état général nous sembla vraiment trop précaire pour que la moindre anesthésie, la moindre secousse opératoire eût quelque chance d'être supportée. Or, ces trois malades, contre toute attente, se rétablirent peu à peu et les hématémèses ne reparurent pas.

D'autre part, *l'intervention opératoire ne saurait passer pour une besogne réglée et bénigne.* — Il est arrivé, à plusieurs reprises, une fois l'estomac ouvert, qu'on n'ait pas trouvé l'ulcère, constaté quelques jours après à l'autopsie. Et même la cause de l'hémorragie peut fort bien n'être pas une lésion gastrique ou duodénale, mais être une affection du foie ou de la rate.

Lorsqu'il s'agit bien d'un ulcère, les difficultés d'hémostase peuvent être considérables.

Les ulcères du cardia, de la partie profonde du duodénum, sont très peu accessibles; ceux de la paroi postérieure de l'estomac, qui font corps avec le pancréas, ne se prêtent guère à des manœuvres utiles d'hémostase; les ulcères calleux du pylore peuvent entraîner à des opérations fort complexes. Ce que sera l'intervention? on ne le sait jamais d'avance; où siège l'ulcère? on ne le sait, en réalité, pas davantage dans bien des cas. Ces difficultés expliquent le taux fort élevé de la mortalité post-opératoire. — 37 % (Tuffier), 63 % (Hartmann), 69 % (Mayo Robson).

Donc, en présence d'une première gastrorragie, même considérable, ne perdez pas confiance : immobilisez votre malade dans le décubitus dorsal, tête basse, les membres inférieurs relevés sur un coussin; supprimez toute ingestion; faites appliquer en permanence une large vessie de glace sur la région épigastrique; faites administrer du sérum artificiel à haute dose (sous-cutané et rectal), ou du sérum de Normet; donnez des anti-hémorragiques (anthéma, arrhémapectine), et faites pratiquer une et même plusieurs **transfusions sanguines.**

Vous pourrez attendre beaucoup de cette méthode rigoureusement appliquée; et la laparotomie d'extrême urgence ne reconnaît plus que des indications tout exceptionnelles; cependant il ne faut pas hésiter à intervenir si le traitement médical se montre inopérant; c'est-à-dire si l'hémorragie continue, sous forme d'hématémèse, ou surtout sous forme de mœlena. L'indication est aussi réelle, qu'il s'agisse d'une reprise abondante de l'hémorragie, ou bien d'un saignement peu considérable, mais continu. A ce point de vue, l'abaissement continu du taux des hématies est un élément de valeur pour la décision opératoire.

Le ventre ouvert, on peut découvrir, à la vue ou au palper, l'ulcère cause de l'hémorragie, ou bien on ne trouve rien d'anormal ni sur l'estomac ni sur le duodénum.

1er Cas. — *L'ulcère est repéré.* — Il peut se présenter sous des aspects variables. La conduite à tenir s'inspirera surtout de sa mobilité, de ses dimensions et de son siège.

a. — L'ulcère est-il petit, libre de toute adhérence, dans ce cas, il est indiqué de le détruire. On a vanté autrefois la destruction au thermocautère (Balfour), maintenant bien abandonnée. Il semble que le meilleur parti à prendre soit la *résection* au bistouri de l'ulcère et de la zone avoisinante, à laquelle il est indispensable d'ajouter une gastro-entérostomie de drainage. L'ulcère est-il plus étendu, et la paroi gastrique infiltrée à distance, il est peut-être alors plus simple et plus rapide de faire franchement la gastro-pylorectomie.

b. — S'agit-il maintenant d'un ulcère calleux, entouré d'une gangue inflammatoire, fixé aux organes voisins et pouvant même les pénétrer? (foie et surtout pancréas).

La meilleure opération, si elle est réalisable sur un sujet aussi anémié, est alors certainement la *gastrectomie*. Seule, elle apporte toute sécurité d'hémostase.

Lorsqu'elle est possible, elle donnera bien souvent de très bons résultats,

témoin l'observation suivante : un homme de 32 ans est amené à la Maison Dubois pour des hématémèses répétées. Il est très pâle, ses selles sont noires. On essaye de temporiser, on met le malade au repos absolu, on lui fait de petites transfusions sanguines, tout en le préparant à l'opération future, en le vaccinant (6 injections de broncho-vaclydun). Malgré tout, les saignements se répètent, peu abondants, mais incessants. Les examens du sang montrent une anémie progressive ; et on se décide, le 7ᵉ jour après son entrée, à opérer. La laparotomie montre un gros ulcère du bulbe duodénal, calleux, adhérent à la vésicule biliaire, à la face inférieure du foie, au pancréas. Libération très laborieuse. Il s'agit en réalité d'une perforation bouchée par le foie. Le duodénum doit être disséqué au bistouri dans le pancréas. On fait une gastroduodenectomie qui emporte la moitié de l'estomac et la 1ʳᵉ portion du duodénum. On termine en implantant la tranche gastrique dans le jéjunum, à travers le mésocôlon. Les suites opératoires furent très simples, et le malade, guéri, était en parfait état deux mois après (P. Brocq.)

Mais il faut reconnaître que la gastrectomie est grevée d'une mortalité non négligeable. S'annonce-t-elle trop longue et trop choquante. Il faudra alors recourir à des moyens plus imparfaits et le siège de l'ulcère interviendra dans leur choix.

Si l'ulcère est pylorique ou duodénal, on peut faire la ligature des vaisseaux des courbures, de part et d'autre, et y adjoindre la gastro-entérostomie. Ou bien on peut sectionner l'estomac au-dessus de la lésion, fermer le bout inférieur, et aboucher le bout supérieur dans le jéjunum. (Exclusion du pylore).

Si l'ulcère est sur le corps de l'estomac, les mêmes procédés sont souvent difficilement applicables. Et, dans les cas où ils seraient impossibles, on pourrait être réduit à la simple jéjunostomie à la Witzel ; ce serait le moyen dont il conviendrait d'user en présence d'un ulcère très haut situé, juxta-cardiaque, bien que son efficacité soit, au point de vue de l'hémostase, très aléatoire.

2ᵉ Cas. — *L'exploration de l'estomac et du duodénum ne révèle pas d'ulcère.* — Il peut s'agir, soit d'érosions muqueuses très discrètes (exulceratio simplex), passant inaperçues, ou bien de lésions diffuses de la muqueuse gastrique (gastrite hémorragique). D'autres fois, l'hémorragie n'est pas d'origine gastrique ou duodénale, mais reconnaît pour cause une lésion hépatique ou splénique.

Que faire, dans ce cas ?

La gastrotomie, pratiquée dans le but de reconnaître le point qui saigne, est incertaine et dangereuse. Bien souvent elle n'a pas permis de trouver la lésion. Aussi semble-t-il indiqué de s'en tenir en pareille circonstance à la ligature des artères coronaire, pylorique et gastro-épiploïques.

En pratique générale, vous devrez adopter aujourd'hui les conclusions que voici : après une gastrorragie aiguë, appliquez tout de suite et régulièrement le traitement non opératoire plus haut indiqué ; le plus souvent vous réussirez à conjurer les accidents, quelque alarmants qu'ils soient ; remontez

alors votre malade, et dès qu'il sera en « forme » suffisante, opérez-le de son ulcère, (si vous avez la conviction qu'il s'agit bien d'un ulcère) par excision ou gastro-entérostomie. Cependant, si ce traitement médical, immédiat, se montre inefficace, n'hésitez pas à intervenir aussitôt, tout en sachant la gravité des manœuvres complexes de recherches et d'hémostase sur un malade profondément anémié.

LA GASTROSTOMIE D'URGENCE

Il est telles conditions où, devant un malade profondément émacié, qui « meurt de faim », la gastrostomie devient, au sens propre du mot, une opération d'urgence. Bien entendu, on ne devra jamais attendre cette phase ultime, lors de *cancer de l'œsophage* ou de *rétrécissement infranchissable* (brûlures), pour recourir à une intervention si bénigne et si précieuse, et qui demande à être pratiquée tôt pour donner tous ses résultats; mais, dans la réalité, ces faits d'inanition aiguë ne sont pas exceptionnels, et l'ouverture de l'estomac s'impose, séance tenante, comme une suprême ressource de salut.

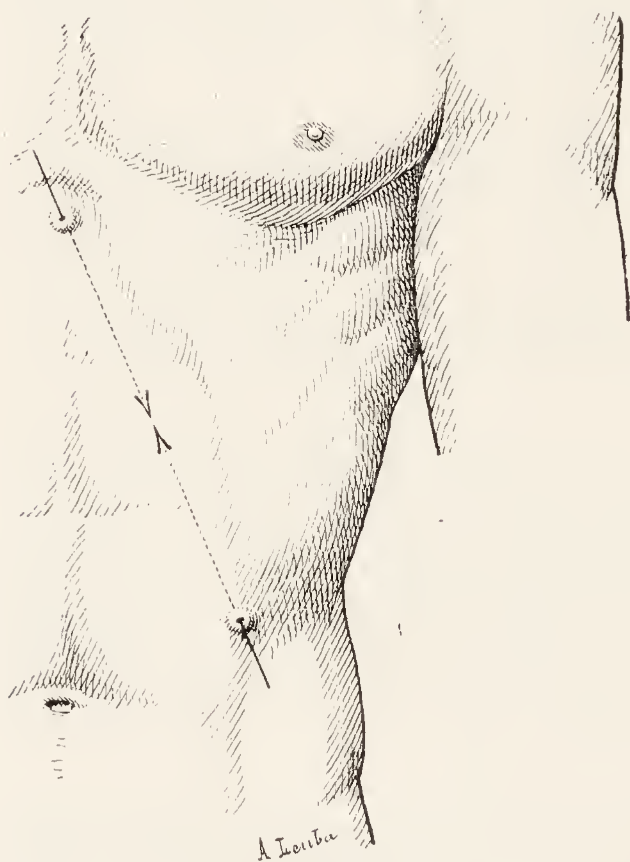


Fig. 435.
Anesthésie régionale pour la gastrostomie. (D'après Pauchet, Sourdat et Labouré.)

Rappelez-vous que ces opérations devront, avant tout, être *aussi courtes que possible*; méfiez-vous de l'anesthésie générale chez un sujet cachectique, dont la vie est déjà, si je puis dire, en équilibre instable : l'anesthésie régionale par la novocaïne est alors tout indiquée.

Infiltrez un bouton dermique au-dessous de l'appendice xiphoïde, un autre, le long du rebord costal gauche, à la hauteur du 10e cartilage costal ; de l'un à l'autre, injectez, en traînées continues, sous la peau, sous l'aponévrose, en plein muscle, à la face profonde du muscle (fig. 435); ne craignez pas de faire pénétrer 100 cm^{3} et plus, de la solution à 1 pour 200.

L'orifice de gastrostomie doit être aussi rapproché que possible du cardia, il doit être aussi étroit que possible : telles sont les deux règles fondamentales qui présideront à l'opération, et qui, dûment observées, permettront d'obtenir un orifice continent, en utilisant un procédé simple et rapide.

La région étant « préparée », reconnaissez le rebord costal gauche, d'ail-

leurs saillant chez ces malades émaciés, l'appendice xiphoïde, le cartilage de la 10e côte mobile sur celui de la 9e.

Faites, soit une incision verticale paramédiane à 2 travers de doigt de la ligne médiane, à gauche, traversant, en le dissociant, le muscle droit

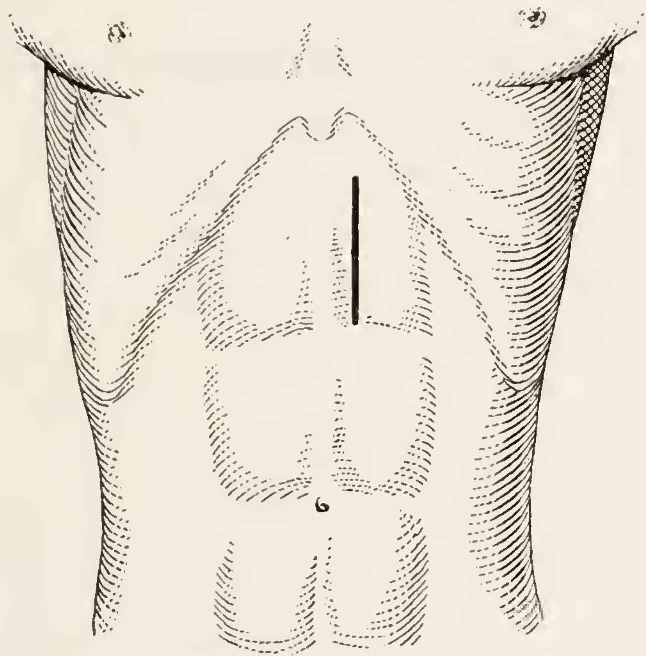


Fig. 436. — Gastrostomie. Incision verticale, paramédiane gauche.

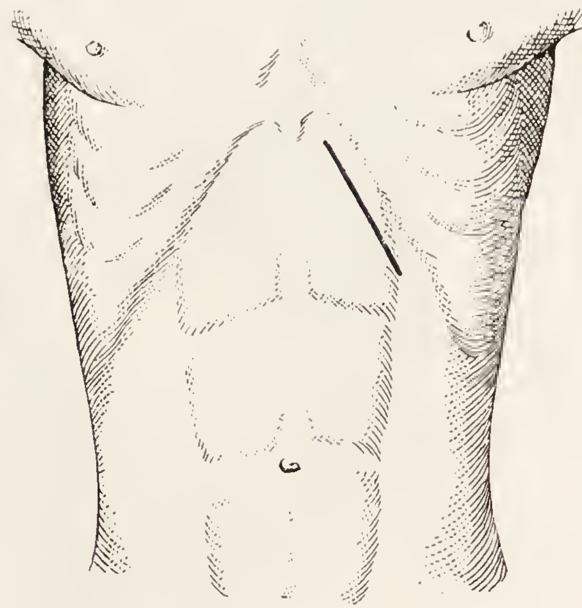


Fig. 437. — Gastrostomie. Incision oblique, parallèle au rebord costal gauche

(fig. 436) ; soit une incision oblique, à 2 centimètres en dedans du rebord costal, parallèle à ce rebord, de 7 à 8 centimètres de long, qui finisse, en haut, à deux doigts de l'appendice xiphoïde, en bas, à la hauteur de la 9e côte (fig. 437). Coupez vite et à longs traits, sans vous attarder à quelques artérioles qui seront pincées et tordues tout à l'heure, les divers plans de la paroi : la peau, l'aponévrose superficielle, un premier plan musculaire, épais (le grand droit), un second plan musculaire, plus mince (le transverse). Voilà le feuillet fibro-séreux profond. Soulevez-le, avec la pince, ponctionnez-le au bistouri, et, sur le doigt, achevez de le sectionner jusqu'aux extrémités de la plaie ; tout de suite, repérez-le avec deux pinces.

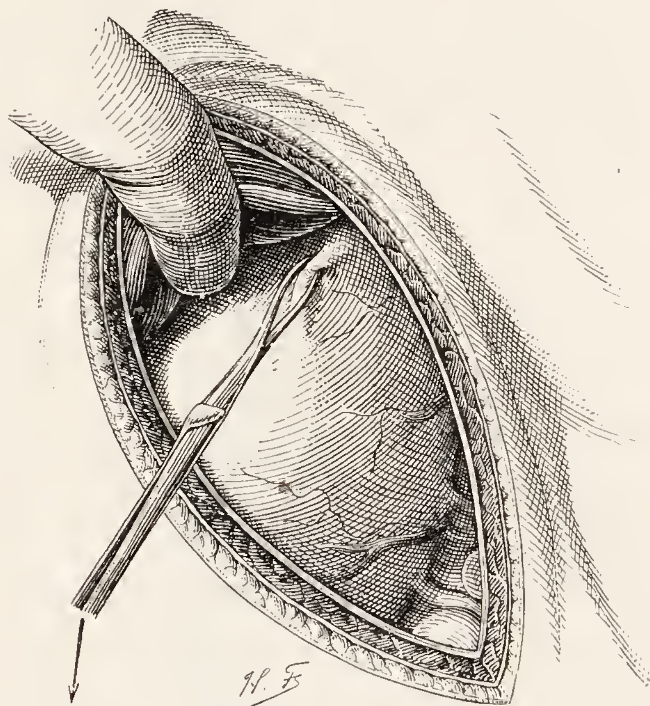


Fig. 438. — Gastrostomie. Procédé de Fontan. On saisit avec une pince de Chaput la paroi antérieure de l'estomac le plus haut possible, le plus près du cardia et de la petite courbure.

Vous apercevez, en haut, le lobe gauche du foie : soulevez-le, l'estomac est dessous. J'entends parler des cas où l'estomac est très rétracté, et masqué par le côlon transverse ; *d'un doigt, abaissez le côlon, puis relevez doucement le bord du foie; vous êtes sur l'estomac*, reconnaissable par sa consistance et par son aspect. Sa paroi est épaisse et donne une sensation tout autre que celle de l'intestin ; elle apparaît d'un gris blanchâtre, lisse,

striée de petits vaisseaux, verticaux, qui remontent vers l'arcade vasculaire de la petite courbure.

Avec deux doigts, faites un pli à la paroi gastrique antérieure, et rendez-vous compte de sa mobilité; se laisse-t-elle aisément soulever et « amener », saisissez-la, avec une pince de Chaput, *le plus haut possible*, *le plus près du cardia et de la petite courbure* (fig. 438), et tirez hors de la plaie le petit cône stomacal ainsi amarré par son sommet (fig. 439). Si l'estomac, très rétracté, très induré, enveloppé d'adhérences et de ganglions, ne « prête » pas, vous devrez jeter la pince plus bas, plus près de la ligne médiane, car il est indispensable que le cône à fixer soit de hauteur suffisante, et puisse être relié à la paroi, sans traction extrême et sans tiraillements.

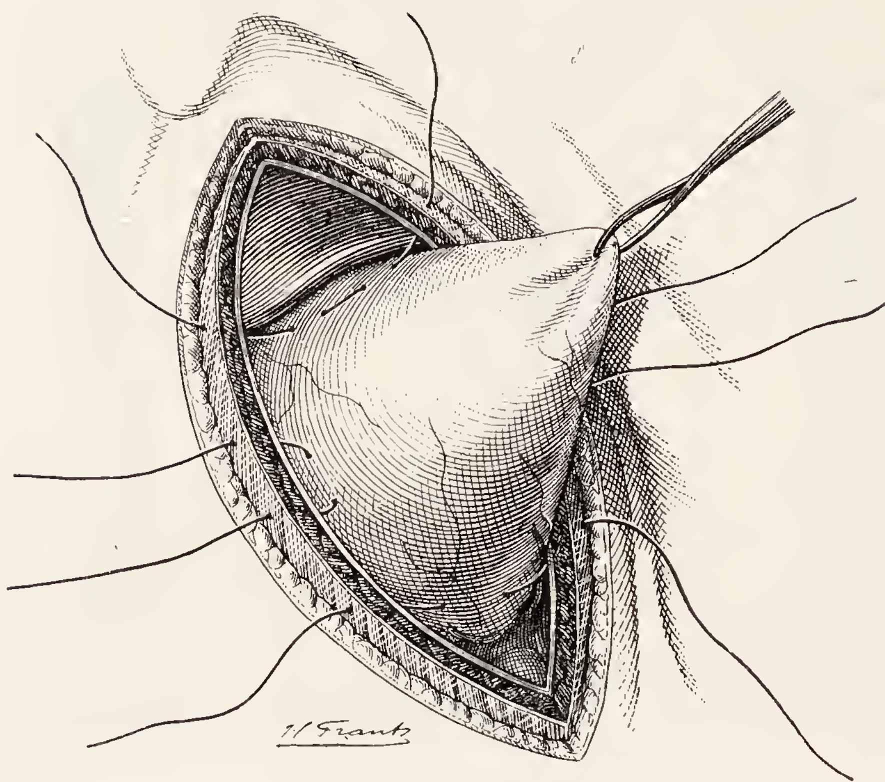


Fig. 439. — Gastrostomie. Procédé de Fontan. Le cône de la paroi antérieure de l'estomac est attiré au dehors et fixé aux deux lèvres de la plaie pariétale par quatre points en U.

Ce petit cône de paroi gastrique antérieure, fixez-le aux deux lèvres de la plaie pariétale par quatre points en U, transversaux, quatre anses, deux latérales, deux axiles, passées, chargeant les tuniques séro-musculaires de l'estomac, d'une part, et, de l'autre, traversant toute la paroi, du péritoine à l'aponévrose (fig. 439). Cela fait, réunissez, en dessus et en dessous, la plaie pariétale, par un ou deux points. Terminez la gastrostomie « à la Fontan », comme il suit.

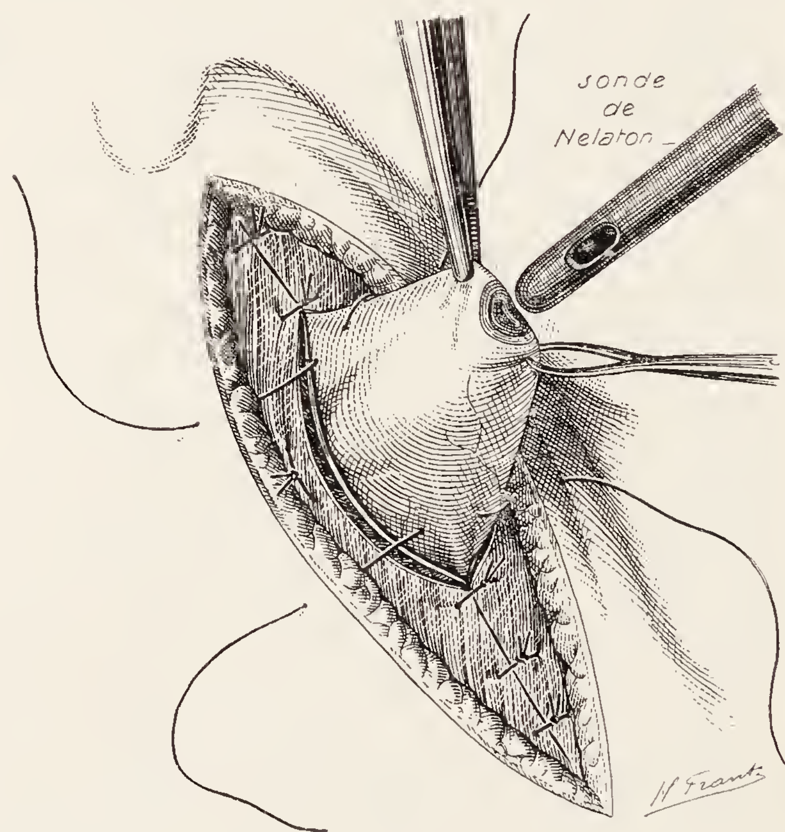


Fig. 440. — Gastrostomie. Procédé de Fontan. Ouverture du cône gastrique, à son sommet, pour le passage de la sonde.

Au sommet du cône gastrique, faites une étroite ponction (tuniques séro-musculaire et muqueuse), juste suffisante pour que le bout

d'une sonde de Nélaton n° 24 y passe à frottement (fig. 440); en poussant la sonde avec quelque effort, vous déprimez le petit cône, vous l'inversez dans la cavité stomacale; il ne reste plus qu'à passer un point de Lembert, en haut, un autre, symétrique, en bas (fig. 441), et vous avez réalisé un orifice en entonnoir saillant dans l'estomac, et dont le pourtour forme valvule (fig. 442).

Le procédé suivant, procédé de Witzel, un peu plus long, donne de bons résultats.

Incision verticale sur le tiers externe du droit, dont les deux lèvres sont écartées ; ouverture péritonéale, découverte de l'estomac : on extériorise la paroi antérieure à gauche et le plus haut possible, en l'amarrant avec deux pinces de Kocher, distantes de 4 centimètres environ, aux extrémités d'une

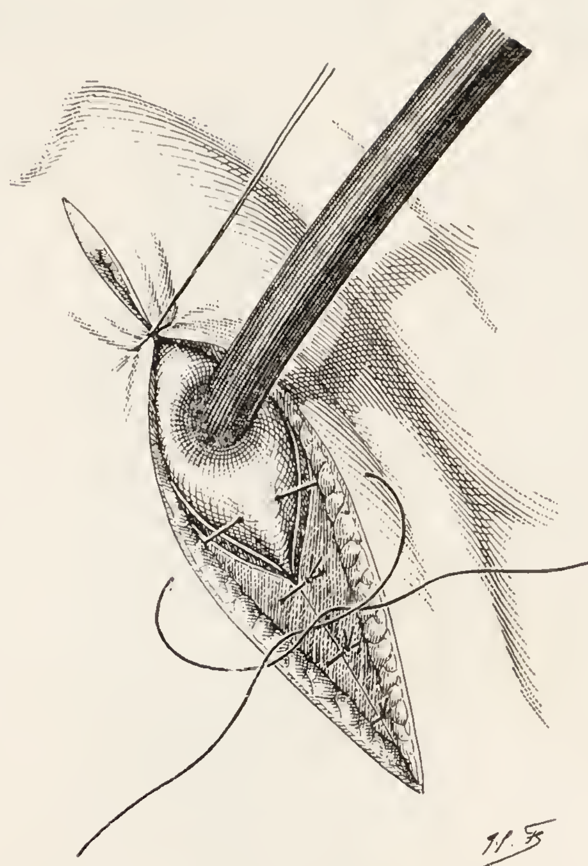


Fig. 441. — Gastrostomie. Procédé de Fontan. La sonde, poussée dans l'estomac, invagine la paroi gastrique. Deux points en U, en haut et en bas, fixent le cône gastrique à la peau.

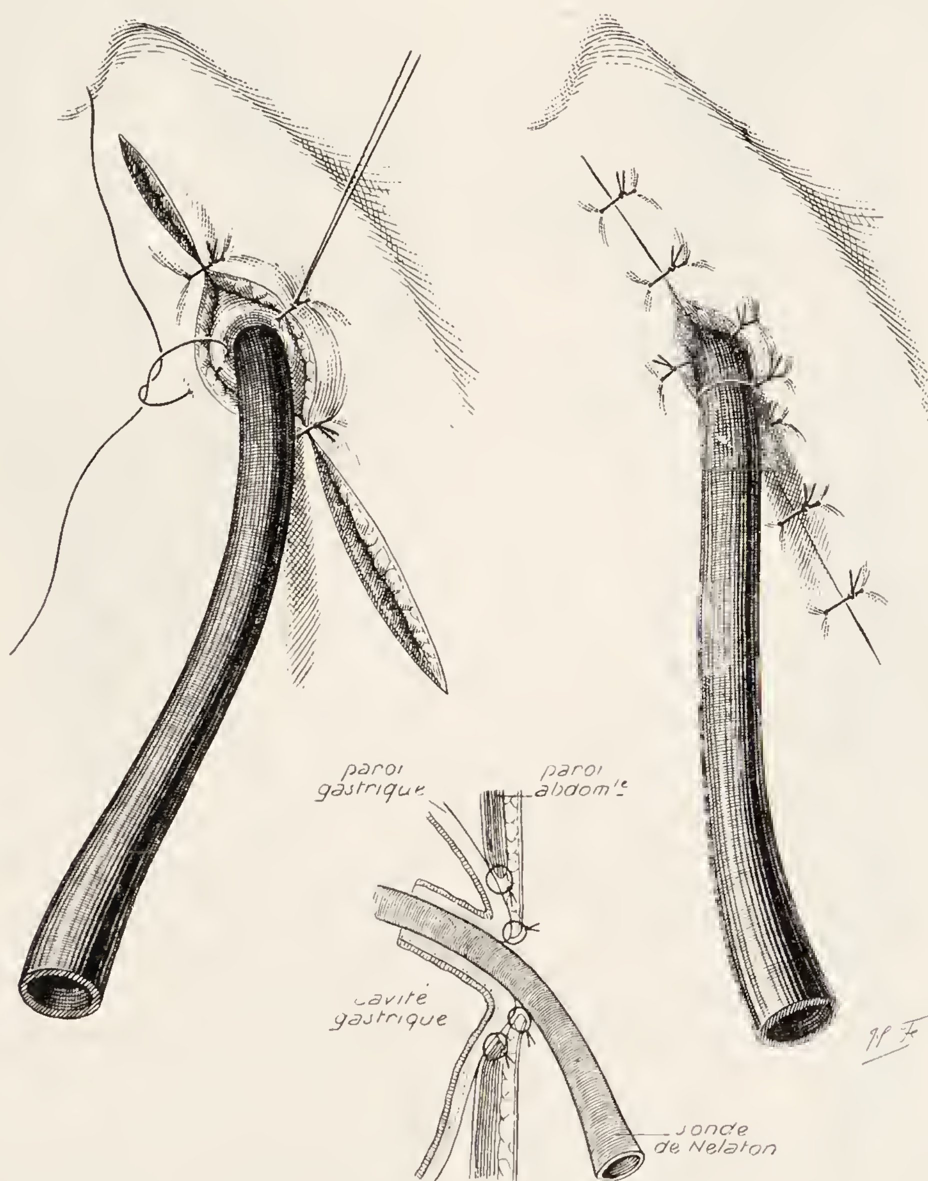


Fig. 442. — Gastrostomie. Procédé de Fontan. Terminaison de la suture du cône gastrique à la paroi invaginée. Suture de la peau et fixation de la sonde à la peau. Le schéma montre l'invagination.

ligne oblique. Au-devant de la pince inférieure, qui soulève la paroi gastrique, on ouvre un orifice étroit, par où l'on fait passer dans l'estomac

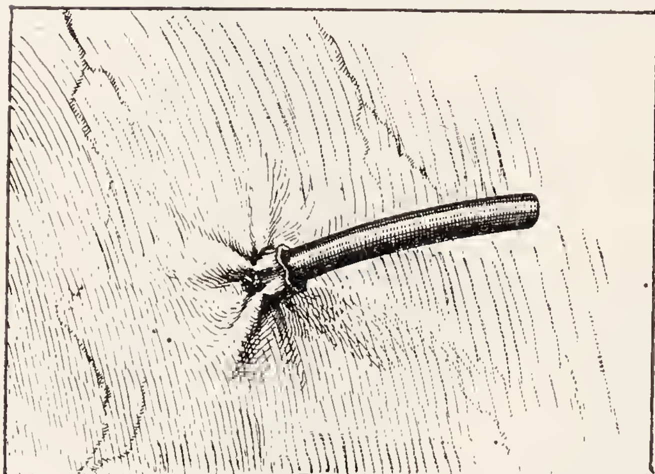


Fig. 443. — Gastrostomie. Procédé de Witzel (1er temps.)

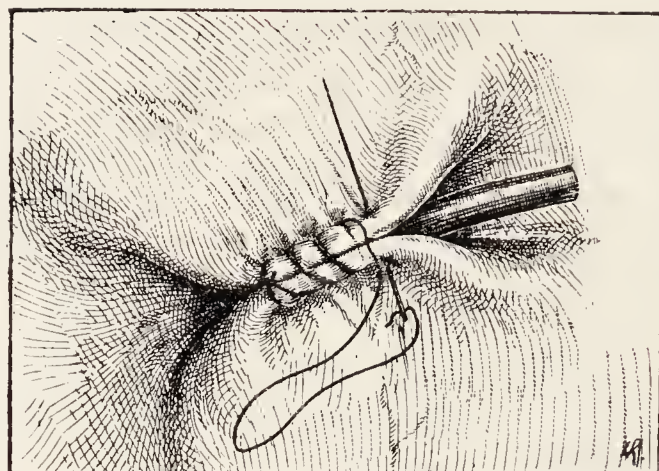


Fig. 444. — Gastrostomie. Procédé de Witzel (2e temps.)

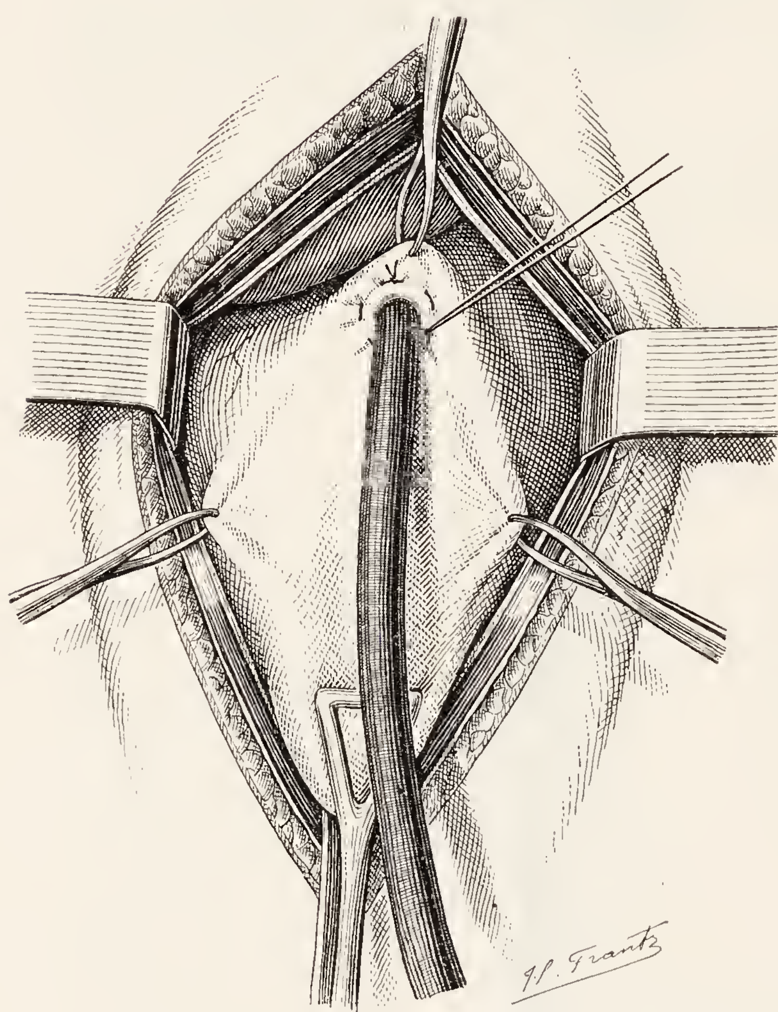


Fig. 445. — Gastrostomie. Procédé de Gernez. La sonde est introduite et fixée très haut dans l'estomac.

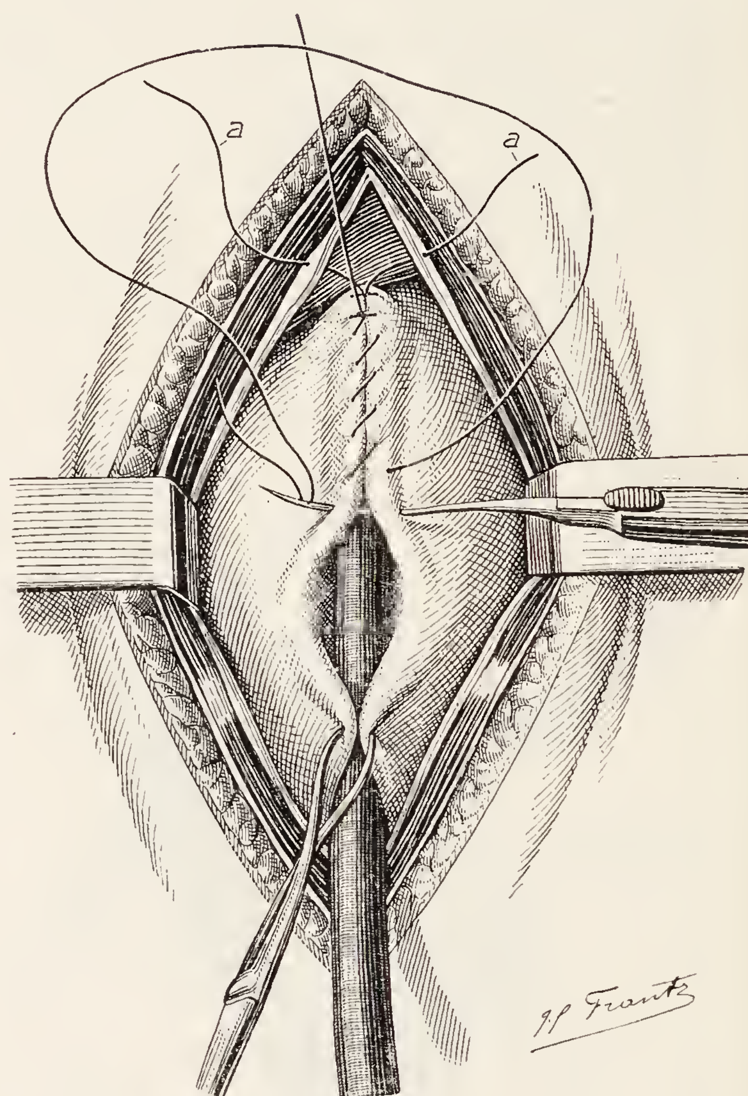


Fig. 446. — Gastrostomie. Procédé de Gernez. Surjet d'enfouissement de la sonde.

le bout ampullaire d'une sonde de Pezzer ; un faufil est conduit tout autour (fig. 443).

La sonde appliquée obliquement sur la paroi gastrique, on réunit par un surjet, au-dessus d'elle, deux plis séro-musculaires, qui l'engainent (fig. 444). Il ne reste plus qu'à réaliser, par 2 points commissuraux et 2 anses

latérales, l'accolement gastro-pariétal, et à suturer la plaie : la sonde

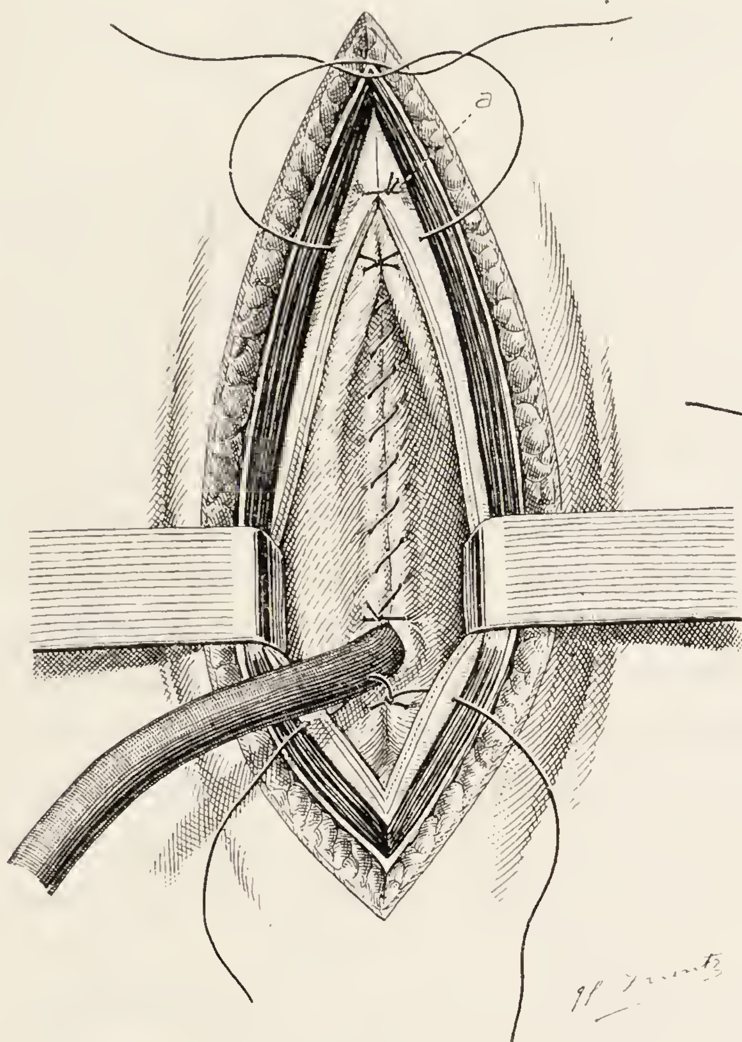


Fig. 447. — Gastrostomie. Procédé de Gernez. Le surjet d'enfouissement de la sonde est terminé.
Fixation de la paroi gastrique et de la sonde au péritoine pariétal.

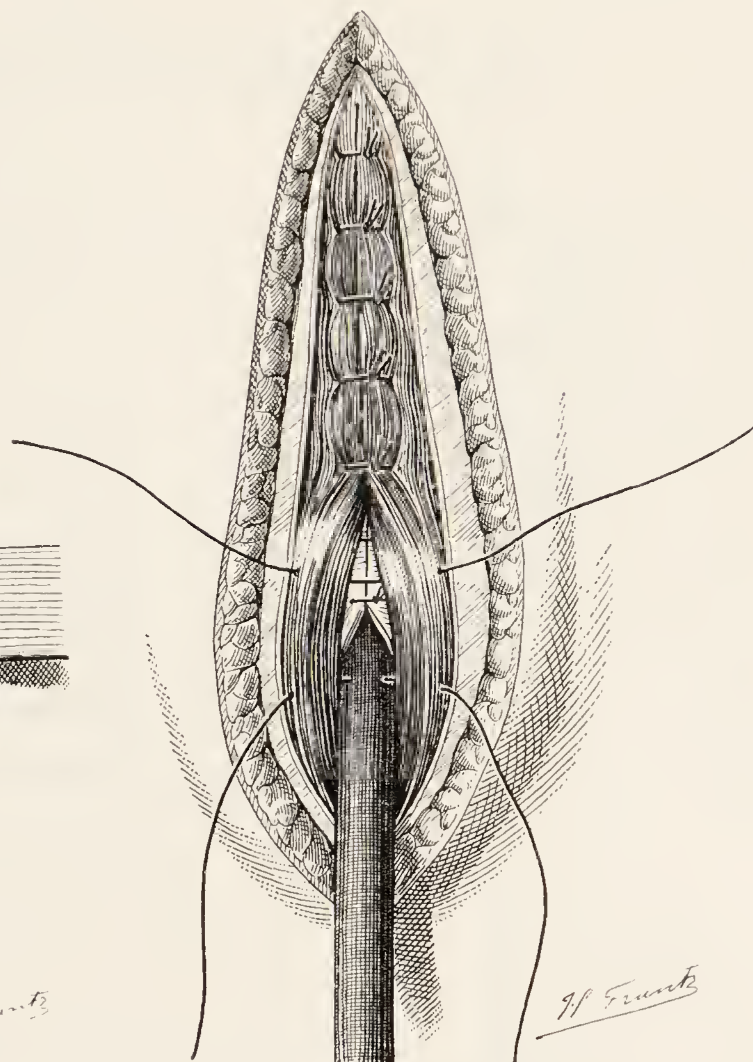


Fig. 448. — Gastrostomie. Procédé de Gernez. Suture de la paroi.

émerge par l'angle supérieur [1].

Enfin, Gernez a modifié le procédé de Witzel en plaçant l'orifice de ponction gastrique à la partie haute de l'estomac ; au niveau de la poche à air. Dans cette technique, la sonde sort par un orifice cutané situé à la partie inférieure de la plaie, ce qui est l'inverse de ce qui se passe dans le procédé de Witzel (fig. 445 à 449).

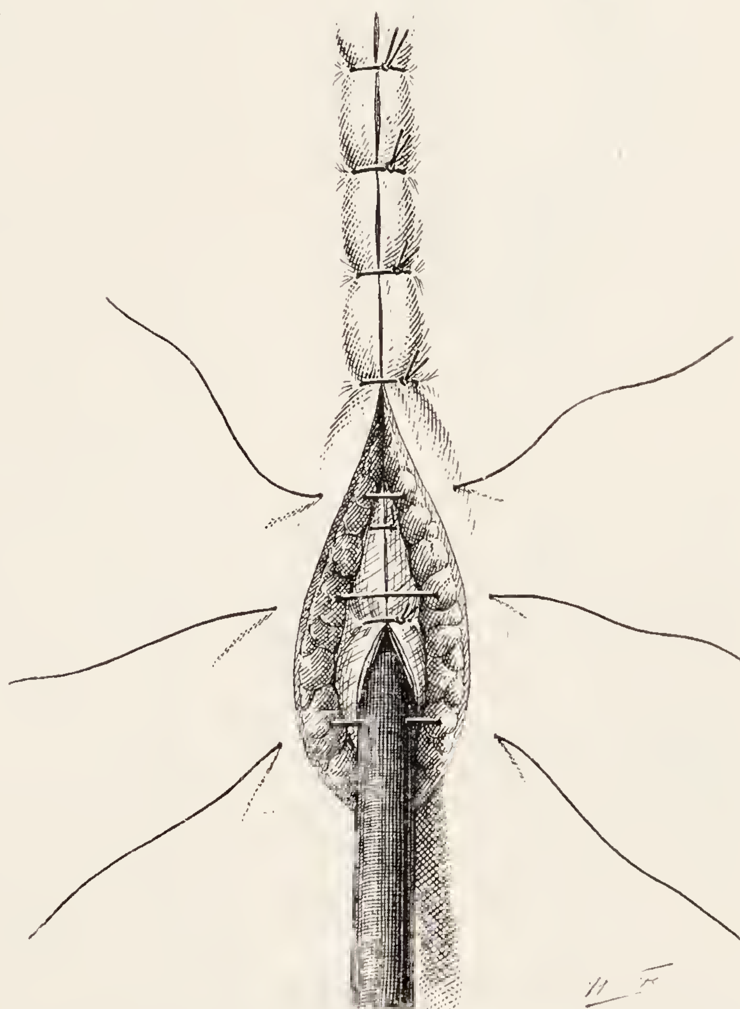


Fig. 449. — Gastrostomie. Procédé de Gernez Suture de la peau. Fixation de la sonde à la peau.

(1) Cette technique exige que l'estomac ne soit pas trop rétracté, pour que la sonde pénètre à une suffisante distance de la grande courbure ; mais la continence est, d'ordinaire, complète et durable. Toutefois, il convient de ne pas faire trop long le canal d'engainement gastrique, et de laisser la sonde longtemps en place. Si, par accident, elle « tombe » trop tôt, on aura parfois de grandes difficultés à la remettre.

LA JÉJUNOSTOMIE D'URGENCE

Un homme de soixante-cinq ans, blême, amaigri et cachectique, souffre, depuis de longs mois, de tous les accidents d'une sténose pylorique cancéreuse ; il en est venu à un état des plus lamentables : la moindre ingestion buccale est suivie de terribles crises douloureuses, et les douleurs sont réveillées encore par les vomissements de sang noir, qui se répètent plusieurs fois par jour. — Je veux tenter quelque chose pour le soulager : le ventre est ouvert sur la ligne médiane sus-ombilicale, et je trouve un estomac volumineux, figurant un bloc néoplasique, et qui « tient » partout. Que faire? Refermer la plaie, et recourir à des doses massives de morphine, puisque, aussi bien, des doses déjà élevées ne suffisent plus ? Il me semble plus rationnel d'attirer une anse jéjunale supérieure à la paroi, de la fistuliser, comme je le dirai plus loin, et de créer ainsi une voie d'alimentation « sous-stomacale », qui permette de laisser au repos absolu l'organe néoplasique et irritable, et, par là, d'atténuer les douleurs. La sédation fut obtenue, mais la survie ne se prolongea pas au delà de quelques semaines.

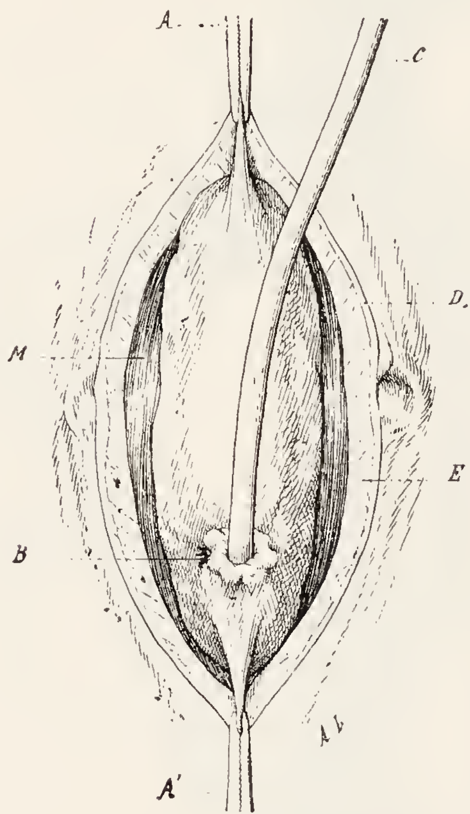


Fig. 450. — Jéjunostomie. 1er *temps*; l'anse est disposée en long et amarrée par deux pinces; introduction de la sonde et faufil de catgut tout autour.

AA', pinces fixant les deux extrémités de l'anse. — B, paroi intestinale plissée par un faufil tout autour de la sonde. — C, sonde de caoutchouc. — D, peau. — E, aponévrose. — M, grand droit.

C'est ainsi que doivent se comprendre, au même sens que pour la gastrostomie, les indications d'urgence de la jéjunostomie, dans le cancer.

Elle ne saurait entrer en parallèle avec la gastro-entérostomie, et ne trouve de raison d'être que dans les contre-indications, ou, pour mieux dire, l'impossibilité d'exécution de l'anastomose gastro-jéjunale. Dans le cancer, c'est une « opération de bienfaisance » ; les résultats n'en sont guère flatteurs pour le chirurgien, et l'on ne doit la juger que d'après le bénéfice fonctionnel qu'elle assure au malade.

En dehors des infiltrations cancéreuses en masse de l'estomac, avec adhérences diffuses, d'autres types de lésions cancéreuses peuvent imposer encore la jéjunostomie ; je veux parler des cas où, avec un cancer du cardia, ou de la partie inférieure de l'œsophage, on trouve un estomac atrophié et rétracté, qui ne se prête pas à la gastrostomie régulière ; de l'éventualité exceptionnelle d'un double cancer orificiel occupant le cardia et le pylore.

La jéjunostomie est encore indiquée, à titre exceptionnel, dans les grandes hémorragies d'origine ulcéreuse, lorsque toute autre opération est rendue impossible par l'état du malade. La mise au repos de l'estomac est, semble-t-il, plus sûrement obtenue par la jéjunostomie que par la gastro-entérostomie. On peut, d'ailleurs, lui ajouter la ligature des vaisseaux des courbures en amont et en aval de l'ulcère.

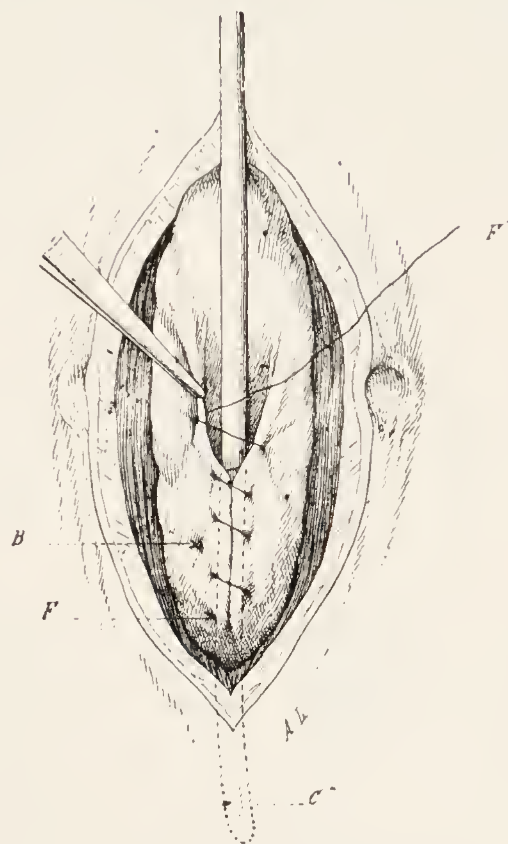


Fig. 451. — Jéjunostomie.

2e *temps* : inclusion de la sonde sous un double pli de paroi intestinale. — B, nœud du faufil. — C', extrémité endo-intestinale de la sonde. — FF' surjet réunissant deux plis de paroi intestinale.

Elle est encore appelée à rendre des services dans les grandes brûlures de l'œsophage et de l'estomac, soit à la période aiguë, lors de gastrite ulcéreuse et phlegmoneuse, rebelle à toute médication, et pour laquelle la mise au repos de l'estomac devient indispensable : soit encore à la période cicatricielle, alors que l'inanition est menaçante, et que, d'autre part, l'estomac est tellement déformé et scléreux, qu'aucune anastomose gastro-jéjunale n'est possible.

Technique. — Ainsi présentée, la jéjunostomie ne saurait être légitime que si l'exécution en est simple et courte.

On peut, à la rigueur, fixer purement et simplement l'anse jéjunale à la paroi, y faire une étroite boutonnière, et s'en tenir là : c'est une entérostomie banale, sur le jéjunum. Mais la « bouche » ainsi créée est loin d'être toujours continente, ou, du moins, ne l'est pas longtemps, cessant alors d'être utile et provoquant des irritations cutanées et des douleurs nouvelles. Par le procédé en Y, en choisissant une anse située à 20 centimètres environ de l'angle duodéno-jéjunal, la sectionnant en son milieu, anastomosant le bout supérieur au bout inférieur, à 25 ou 30 centimètres au-dessous de la section et abouchant à la paroi le bout inférieur, on obtient, certes, d'excellents résultats; mais on ne peut nier que l'intervention ne soit de quelque complexité, surtout dans les conditions où nous sommes placés.

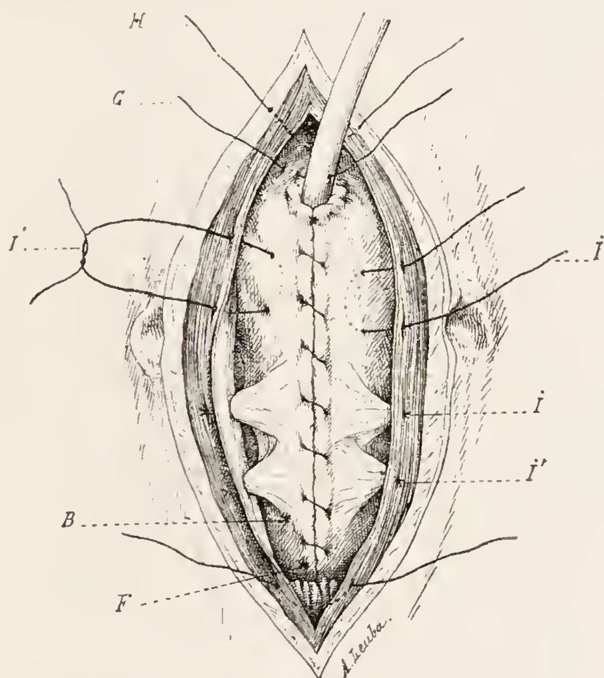


Fig. 452. — Jéjunostomie. 3e *temps* : fixation de l'anse à la paroi.

B, nœud du faufil. — F, surjet réunissant deux plis de paroi intestinale. — G, point de catgut fin, fixant la sonde émergente à l'intestin. — H, point transversal supérieur. — H', points en U, latéraux.

Aussi la pratique suivante est-elle à préférer.

Ouvrez le ventre sur la ligne médiane par une incision de 10 à 15 centi-

mètres, dont le milieu contourne l'ombilic. Allez, sur le côté gauche de la colonne vertébrale, en dedans du côlon descendant, en dessous du côlon transverse, chercher la première anse du jéjunum, qui « tient » en haut, au niveau de l'angle duodéno-jéjunal; redescendez, et, à une vingtaine de centimètres de cet angle, repérez l'anse de 10 centimètres qui vous servira; attirez-la au dehors et l'isolez sur des compresses aseptiques. Disposez-la en long, suivant le grand axe de la plaie, et, sur le bord convexe, à ses deux extrémités, amarrez-la avec une pince de Chaput, qui n'étreigne que les tuniques externes (fig. 450).

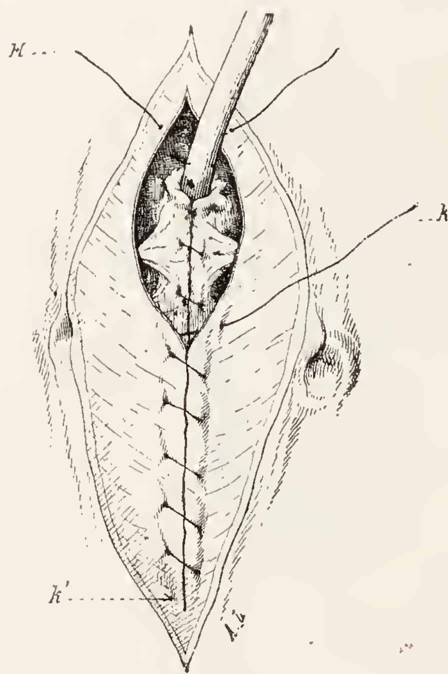


Fig. 453.
Jéjunostomie. 4e *temps* : réunion de la paroi abdominale. H, point transversal supérieur. KK', surjet réunissant la paroi.

En bas, au-devant de la pince déclive, faites à l'intestin, au bistouri, une ponction juste suffisante pour laisser passer une sonde de caoutchouc rouge n° 36 ou 40 [1]; que le bout terminal de la sonde descende de 8-10 centimètres dans l'intestin, et qu'un catgut soit rapidement faufilé tout autour d'elle, à son émergence (fig. 450). Dans un second temps, la portion libre de la sonde est appliquée longitudinalement, de bas en haut, sur l'anse jéjunale, et incluse sous deux plis séreux qu'un surjet réunit l'un à l'autre. Ainsi se trouve constitué, autour de la sonde, un trajet canaliculé ascendant, qui, plus tard, deviendra définitif (fig. 451).

On peut se borner à fixer l'anse à la paroi, par deux points transversaux, menés, l'un à son extrémité inférieure, l'autre en haut, sous la sonde; on prolongera fort peu l'opération, en combinant à ces points terminaux deux ou trois points latéraux, en U (fig. 452), et l'on aura l'avantage de mieux assurer, de la sorte, le maintien en bonne direction de l'intestin. Enfin, la paroi sera réunie (fig. 453).

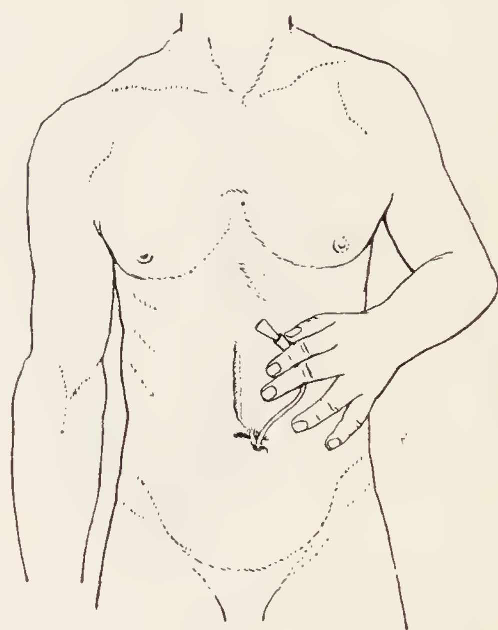


Fig. 454. — Jéjunostomie : préparation au gavage.

Ajoutons que la sonde aura été fixée, d'une part, à son extrémité, par un fin catgut, de l'autre à la peau. Cette sonde doit être laissée en place le plus longtemps possible; chez l'un de mes malades, je ne la retirai qu'au bout de deux mois; grâce à son long séjour, lorsqu'on l'enlève, on trouve un canal bien calibré, bien vertical, et les gavages ultérieurs deviennent fort simples.

Le jour même de l'opération, on pourra commencer à utiliser la sonde pour faire passer dans l'intestin une petite quantité de lait : il convient, d'ailleurs, de conduire avec prudence ces premiers

[1] Une sonde de de Pezzer serait tout indiquée.

gavages (fig. 454), de « tâter » la tolérance intestinale, et de n'injecter à la fois, et doucement, que 200 à 250 grammes de liquide, en répétant les prises journalières. Plus ou moins vite, on réussit à faire monter les doses à 500 grammes, à un litre. L'alimentation jéjunale doit être naturellement liquide, dans les premiers temps : le lait, additionné d'œufs et de peptone, en forme la base ; plus tard, on peut y ajouter de la purée de viande délayée dans du bouillon, des purées de légumes, etc.

CORPS ÉTRANGERS DE L'ESTOMAC

On sait qu'ils peuvent plus ou moins vite migrer dans l'intestin et s'éliminer seuls, et encore que leur séjour dans l'estomac, même prolongé durant des mois ou des années, n'entraîne parfois aucune réaction grave. Aussi les indications « urgentes » ne se présentent-elles que dans certaines conditions [1], en somme, assez rares : A. d'emblée, lorsqu'on est appelé à ce moment et qu'il s'agit de corps étrangers de grande dimension et munis d'aspérités, qui interdisent le passage dans l'intestin et font craindre une lésion rapide de la paroi gastrique ; B. lors des accidents phlegmoneux péri-gastriques, consécutifs à la perforation lente de cette paroi.

A. Bien que les exemples ne manquent pas de corps étrangers volumineux, irréguliers ou même pointus, ayant effectué, sans dommage, toute la traversée gastro-intestinale, on ne saurait tabler, en pratique, sur ces « chances » particulières. La conduite initiale doit varier suivant le type du corps dégluti (si, toutefois, on le connaît, et que l'on ait pu se convaincre qu'il est inclus dans l'estomac). En cas de corps opaques aux rayons X, la radiographie et la radioscopie rendent évidemment de grands services, et permettent, en particulier, de reconnaître la réalité du corps étranger (aliénés et enfants), sa forme, sa situation, et de suivre sa migration. A-t-on affaire à une longue tige rigide, à un corps branchu et acéré, les contractions gastriques provoquées par le vomissement ne seraient pas sans danger. Aussi, en pareil cas, la *gastrotomie* devient-elle tout indiquée, et mieux vaut la faire le plus tôt possible.

On procédera comme il suit : laparotomie médiane sus-ombilicale ; l'estomac est reconnu, et, par le palper, on détermine, à travers la paroi antérieure, le siège du corps inclus. Est-il fixe et saillant, on ouvrira l'estomac au-devant de lui ; est-il mobile, le mieux sera d'inciser la paroi gastrique vers son milieu, à gauche de la ligne médiane.

[1] Pour la plupart des corps étrangers de l'estomac et de l'intestin, la « cure de bouillie » conserve toute sa valeur, au moins dans les premiers jours : on fera prendre en surabondance de la purée de pommes de terre, des bouillies, des panades, pour enrober le corps étranger (épingles) et distendre le canal intestinal, et l'on obtiendra le plus souvent de cette méthode simple les meilleurs résultats.

Pour cela, on attire au dehors un segment de cette paroi, on le maintient avec deux pinces de Chaput, on l'entoure soigneusement avec des compresses montées, et, sur un pli vertical, on l'incise, parallèlement aux courbures et un peu plus près de la grande. L'incision sera courte, de 3 ou 4 centimètres en général. Si quelques artères donnent sur les tranches, on les saisit; puis, écartant les lèvres de la fente, on pénètre, avec une pince mousse, dans la cavité et l'on va à la recherche du corps étranger, qu'on attire et qu'on incline dans le meilleur sens, pour l'extraire; on n'introduit le doigt qu'en cas de nécessité, et la main gantée; l'extraction faite, on change de gants.

Reste à suturer la plaie gastrique, à deux plans, en surjet : un profond, qui charge toute la paroi, y compris la muqueuse, un superficiel, d'adossement, à la Lembert.

B. Une intervention rapide pourra s'imposer encore, à une date ultérieure, lors de *phlegmon péri-gastrique,* consécutif au processus d'élimination du corps étranger.

En pareil cas, il convient d'inciser la paroi abdominale dans l'aire de la zone tuméfiée et phlegmoneuse, de ne la point dépasser, et de pénétrer peu



Fig. 455. — Écouvillon retiré de l'estomac par l'incision d'un abcès épigastrique.

à peu dans le foyer, au fond duquel on rencontre d'ordinaire l'extrémité du corps étranger; on le saisit et on l'amène, et l'on s'en tient là : la fistule gastrique se ferme seule, en général.

La figure 455 représente un « écouvillon » que nous avons extrait, de la sorte, chez un vieillard de 76 ans [1].

[1] Corps étranger de l'estomac; phlegmon épigastrique; extraction par l'incision; guérison simple. (Soc. de Chir, 19 déc. 1906, p. 1123.)

LA DILATATION AIGUË DE L'ESTOMAC

Une femme de cinquante-cinq ans est opérée d'un énorme fibrome utérin, non adhérent; l'hystérectomie supra-vaginale se pratique sans incident. La première journée se passe bien, pas de température, bon pouls, bonne mine, pas de vomissements; le lendemain, bien que la température reste à 37°, le pouls est à 110, le facies s'est un peu altéré, l'opérée a des éructations fréquentes, quelques nausées, une sensation de tension épigastrique; elle urine bien, du reste, elle rend des gaz. Pendant la nuit, la fièvre s'accentue, deux petits vomissements, jaunâtres, surviennent; le matin, on trouve un pouls à 125, assez faible, une température de 36°8, le teint jaune, les traits tirés; pourtant, la quantité d'urine est toujours normale, et de nouvelles émissions gazeuses ont eu lieu par l'anus.

On défait le pansement : la ligne de suture est absolument nette, la moitié sous-ombilicale du ventre n'est ni sensible ni ballonnée; mais on est frappé de la distension monstrueuse dont la région sus-ombilicale est le siège : l'estomac s'y dessine en relief (fig. 456), il est comme soufflé et d'une sonorité tympanique. Je pense à la « paralysie stomacale aiguë post-opératoire », encore peu étudiée à ce moment, et je fais coucher l'opérée sur le ventre. Elle y reste environ trois heures : le résultat est merveilleux, l'épigastre s'est affaissé, des évacuations gazeuses abondantes se sont produites par en haut et par en bas, le pouls s'est repris, l'état général est redevenu excellent. Plusieurs selles diarrhéiques se succèdent. L'épigastre se soulevant de nouveau, on pratique le cathétérisme avec le tube Faucher, qui doit être poussé très loin : il donne issue à du gaz d'abord, puis à un litre et demi d'un liquide épais, brun noirâtre, d'odeur intestinale. On replace l'opérée dans le décubitus ventral. Pendant les jours qui suivent, on continue à procéder de la sorte : chaque lavage gastrique, chaque décubitus inversé, de quelque durée, sont suivis d'une amélioration frappante, mais l'estomac ne tarde pas à se dilater de nouveau. Finalement, les accidents d'intoxication générale s'aggravent, la quantité d'urine se réduit progressivement, et la malade succombe au dixième jour.

Pareils accidents surviennent le plus souvent *chez un opéré récent*, que l'opération ait porté sur un organe abdominal ou non (on a cité des cas d'opérations sur les membres); que l'anesthésie générale ait été ou non administrée. Mieux encore; il peut se faire que ces accidents surviennent sur un malade médical, ou même un sujet en pleine santé, à l'occasion d'un repas particulièrement copieux.

Ce qui les caractérise, c'est l'énorme distension de la partie supérieure de l'abdomen : d'abord l'épigastre et la région ombilicale, puis l'hypogastre. Mais toujours le ballonnement garde la forme d'une sorte de tonneau ver-

tical, plus ou moins médian, et laisse indemnes et souples les fosses iliaques, et les flancs. Ce ballonnement se voit, et aussi se palpe sous forme d'une voussure tendue, sonore, clapotante (fig. 456).

Les *vomissements* en forment le second signe. Ils sont habituellement d'abondance énorme; répétés, de couleur verdâtre, puis bruns noirâtres, fétides. Ils sont en quelque sorte spontanés, sans aucun effort; et on les a comparés à la miction par regorgement d'une vessie distendue.

Cet ensemble symptomatique se complique de façon presque instantanée de signes de collapsus : facies tiré, prostration et pouls petit, rapide, presque incomptable, donnant l'impression de la mort imminente. La soif intense, l'oligurie sont les compléments de ce tableau.

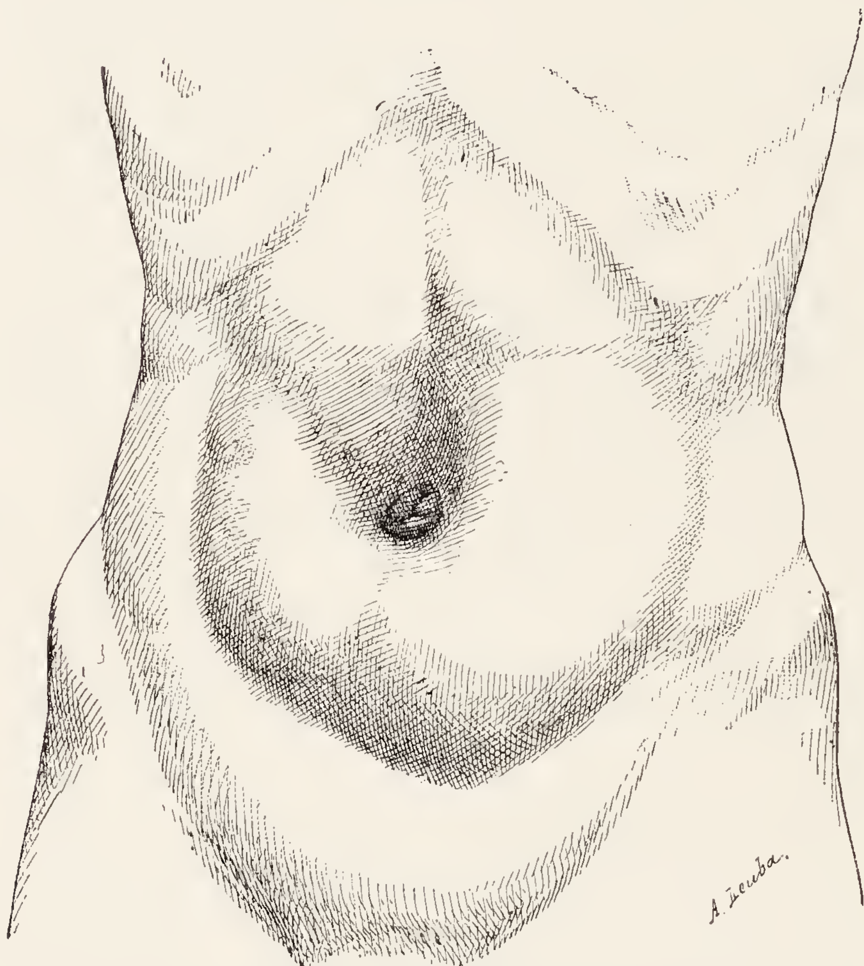


Fig. 456. — Dilatation aiguë de l'estomac.

Le mécanisme de ces accidents est obscur. Dans quelques cas, l'aérophagie la déglutition habituelle d'air, s'emmagasinant dans l'estomac, le distendant, paraît être à leur origine. Dans d'autres, l'estomac semble primitivement paralysé, et se laisse dilater passivement. Une fois cette distension acquise, le ballon gastrique refoulant le fond du grand cul-de-sac et le diaphragme, aplatit le cardia, en fait un orifice à soupape, qui ne s'ouvre plus de bas en haut, et ne laisse plus passer que les afflux aériens nouveaux, de haut en bas. Sous cette hyperdilatation, la muqueuse s'irrite, sécrète abondamment, s'éraille par places, puis, le pylore se laissant forcer et le duodénum se dilatant à son tour, la bile reflue dans l'estomac : ainsi se constitue le liquide, qui s'accumule, avec l'air, dans la cavité gastrique, et se renouvelle sans cesse.

Enfin, à une période plus avancée, l'estomac, hyperdistendu, descend jusqu'à l'hypogastre, et cette vaste poche déprime et refoule l'intestin grêle; le mésentère se tend ; à son origine, l'artère mésentérique supérieure, tiraillée, figure une sorte de corde qui enserre et affaisse la troisième portion du duodénum : ainsi s'établit l'étranglement artério-mésentérique (fig. 457), secondaire à la dilatation gastrique, et qui en aggrave singulièrement le processus.

Telle est la théorie qu'il convient de retenir; sa connaissance seule permet une action efficace, préventive ou curative.

En présence d'une dilatation aiguë postopératoire, l'expectation laisse mourir le malade ; la laparotomie le tue. Si vous faites le bon diagnostic, deux moyens simples et bien connus : le **lavage de l'estomac**, la **position ventrale ou genu-pectorale** (Schnitzler) vous permettront le plus souvent de le sauver.

Le *décubitus ventral* et le *cathétérisme gastrique* sont, en effet, d'ur-

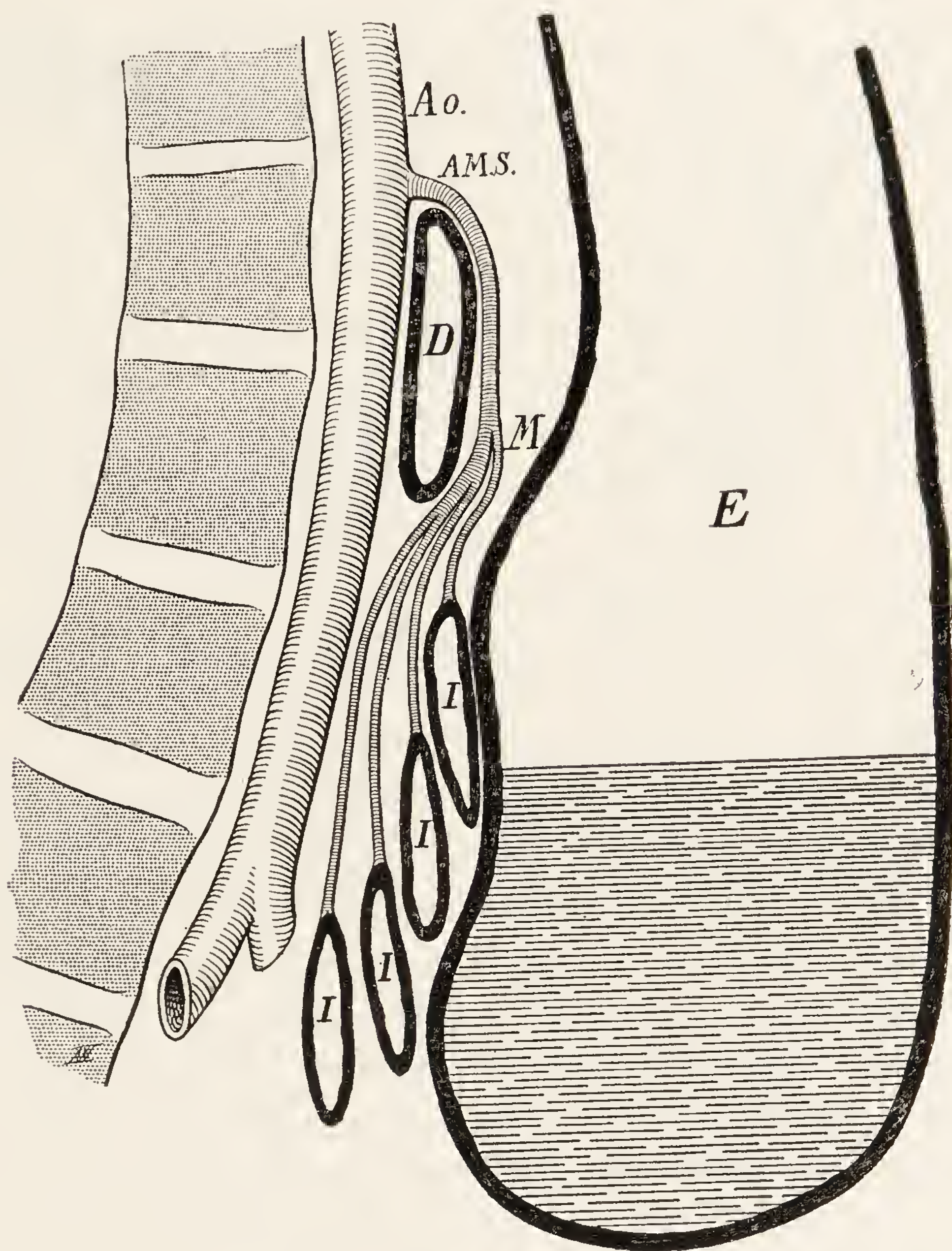


Fig. 457. — Mécanisme de la dilatation aiguë de l'estomac.
L'estomac E, surdistendu refoule la masse intestinale I ; l'artère mésentérique A.M.S., subissant une traction énergique, étrangle le duodénum D. (Mathieu, Sencert, Tuffier.)

gence immédiate, dans les formes avancées et menaçantes de la dilatation aiguë. Quand le malade est couché sur le ventre *ou dans la position genu-pectorale*, le contenu hydro-aérique de la poche stomacale se déplace, le cardia se libère (fig. 458 et 459), et l'évacuation du trop-plein gazeux peut s'amorcer de ce côté ; de plus, l'intestin, le mésentère et, avec eux, l'artère mésentérique tombent et se dégagent, et l'étranglement duodénal cesse.

Le lavage de l'estomac, avec le tube-siphon de Faucher, est à pratiquer, et à répéter, autant que le nécessitera la distension gastrique. On se souviendra que le tube doit pénétrer souvent très bas, pour atteindre la nappe liquide, surmontée d'une volumineuse poche gazeuse.

Ces deux manœuvres se complètent. Parfois sans doute, le lavage de l'estomac peut suffire. Mais il n'en est pas toujours ainsi. L'observation suivante de Rosenthal, citée par Lecène, puis par Mondor le démontre : une femme hystérectomisée pour fibrome va bien pendant trois jours. Le quatrième, elle est prise, après l'ingestion d'une quantité de café, de vomissements abondants et verdâtres. Un lavage de l'estomac la soulage. Le lendemain, l'estomac est très dilaté, visible à travers la paroi. Malgré les lavages réitérés, les vomissements bilieux puis noirâtres continuent. L'état général périclite, et la situation paraît désespérée. On pense à la laparotomie, mais on tente auparavant, de placer le malade en décubitus ventral. Résurrection immédiate, et guérison.

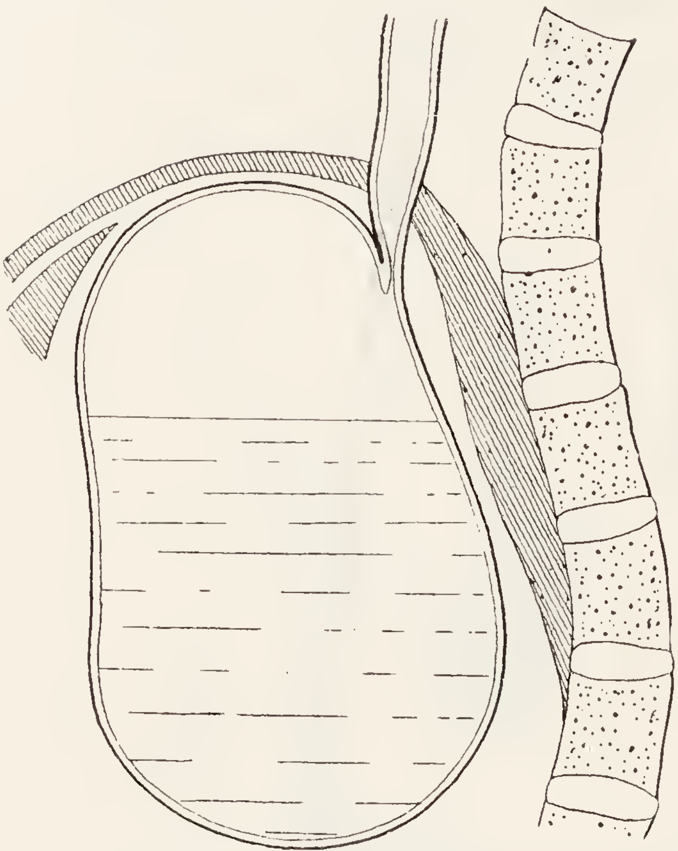


Fig. 458. — Aplatissement valvulaire du cardia, dans la dilatation aiguë, hydroaérique, de l'estomac. (D'après Mauban.)

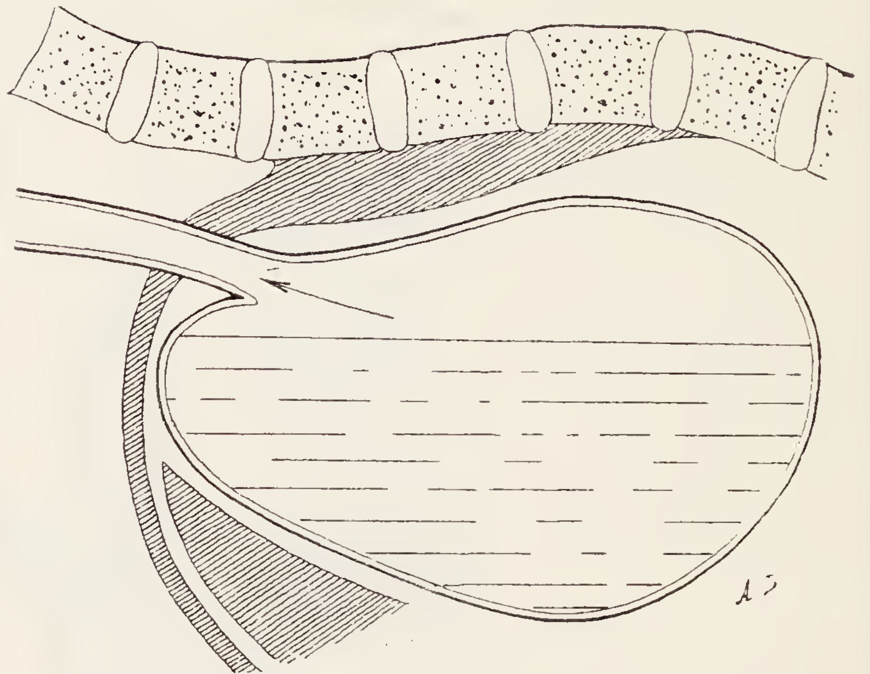


Fig. 459.
Libération du cardia dans le décubitus ventral. (D'après Mauban.)

Il convient d'ajouter, actuellement, les injections intra-veineuses de sérum salé hypertonique, à 20 0/0, répétées deux ou trois fois par 24 heures, à la dose de 10 à 20 cm³. Nous renvoyons, pour le détail, au chapitre du traitement médical de l'occlusion intestinale. (V. page 519.)

OCCLUSION INTESTINALE

I. — OCCLUSION AIGUË

Un jeune homme de vingt ans, vigoureux travailleur des champs, est pris brusquement, quelques heures après le repas du soir, d'une violente douleur dans le ventre, une sorte de colique intense, qui tout de suite s'accompagne de sueurs froides, de nausées, de pâleur, d'une angoisse indéfinissable. Bientôt il commence à vomir, et, toute la nuit, les vomissements et les douleurs, les crampes abdominales ne cessent pas. Dans la soirée du lendemain, les souffrances se sont un peu apaisées, mais l'abdomen est uniformément ballonné ; depuis la veille, il n'y a eu ni selle, ni émission gazeuse. Par malheur, cette accalmie trompeuse en impose : un purgatif est administré.

Dans la nuit, la situation s'aggrave singulièrement : le lendemain matin, le facies grippé, le pouls misérable, le refroidissement des extrémités, les vomissements sales et fétides, sinon fécaloïdes, la distension du ventre, la permanence de l'arrêt stercoral absolu, ne laissent aucun doute sur l'issue prochaine. Pourtant on tente un dernier effort : on fait une grande injection de sérum artificiel, et, après une anesthésie toute superficielle, on ouvre le ventre, on découvre très vite un *volvulus de l'S iliaque*, on pratique sans peine la détorsion, on va refermer le ventre, quand le malade cesse de respirer. Il est mort : l'opération n'a pas duré dix minutes, mais la stercorémie était trop profonde, et l'heure était passée de toute intervention de salut.

Voilà un type d'*occlusion aiguë*, dans sa forme la plus typique.

Autre exemple. Un enfant de quatre mois, nourri au sein, n'a rendu depuis trente-six heures, ni matières, ni gaz, et, après chaque tétée, il pousse des cris et vomit presque aussitôt le lait qu'il vient de prendre, mélangé d'un liquide verdâtre, fétide ; depuis la veille, *du sang*, en quantité assez notable, *est expulsé par l'anus*. Le pouls est d'une fréquence extrême, les traits tirés. On sent, dans le flanc gauche, *une tumeur cylindroïde, consistante, mobile*. On pose le diagnostic d'*invagination*, et, en effet, il existe une invagination iléo-colique de 25 centimètres de long, occupée à son centre par un boudin noirâtre.

Autre exemple encore. Un malade, soigné pour une coxalgie ancienne, est pris brusquement de vomissements, qui se répètent à la moindre ingestion de liquide. Après une dernière selle, dans la journée, l'arrêt stercoral devient complet. Pourtant l'abdomen ne se météorise pas, et le ballonnement reste localisé à la région sus-ombilicale. Le facies s'altère, le pouls faiblit rapidement. La laparotomie permet de trouver *une bride épaisse* qui enserre et coude le jéjunum).

Il servirait peu de multiplier les faits. Dans la forme aiguë, franche, que je tiens à dégager d'abord, ils se présentent, à une étude sérieuse, avec une netteté qui ne devrait pas tromper. Et les caractères de cet iléus vrai procèdent de deux facteurs, toujours combinés : l'**arrêt stercoral, brusque et complet**, — la **stercorémie**.

La brusquerie du début, sans préparation, en pleine santé, sans indices avant-coureurs et « révélateurs », se retrouve, en effet, chez la plupart des malades qu'on peut interroger; et ce début s'accuse d'ordinaire par une douleur angoissante, suivie presque aussitôt de nausées et de vomissements.

Le signe capital, c'est l'**arrêt stercoral complet**, c'est l'**absence de toute expulsion, par l'anus, de selles et de gaz.** Voilà ce qu'il faut rechercher et vérifier. Voilà la preuve.

On parle beaucoup trop de cette soi-disant vidange du bout inférieur qui pourrait continuer encore, une fois l'occlusion établie, et cette vieille formule se perpétue de livre en livre et, ce qui est pis, s'éternise dans la mémoire des diverses générations médicales, toujours accompagnée de cette autre formule dont nous reparlerons : que le vomissement fécaloïde est le signe pathognomonique de l'occlusion intestinale et de l'étranglement herniaire. Le fait est vrai, sans doute, dans sa teneur générale : ce qui est grave, ce qui est désastreux, c'est de faire du vomissement fécaloïde un élément nécessaire du diagnostic.

Donc, il arrive, il peut arriver que le malade ait rendu encore, dans les premières heures, quelques matières par l'anus, mais, dans l'occlusion vraie, c'est là un incident tout initial et transitoire; le barrage est total et définitif : rien ne passe.

D'autre part, **on ne doit jamais attendre le vomissement fécaloïde**; il peut manquer, du reste, et le troisième malade, dont je rapportais plus haut l'histoire et dont l'intestin grêle était enserré à l'origine du jéjunum, n'aurait jamais vomi de matières stercorales ; ses vomissements étaient bilieux, verdâtres, et seraient restés tels jusqu'à la fin. Et puis, la date d'apparition du vomissement stercoral est variable suivant la hauteur de l'obstacle, suivant l'état d'atonie du muscle intestinal ; il révèle toujours, quand il paraît, un état déjà fort grave, et il marche toujours de pair avec une stercorémie déjà profonde.

En résumé, **le malade atteint d'occlusion aiguë ne rend ni selle, ni gaz par l'anus, et vomit tout ce qu'il prend** : voilà, à notre sens, la formule pratique du diagnostic, qui se confirme et se complète par les accidents d'infection spéciale et par l'état du ventre.

Dès le moment où l'occlusion est établie, le malade est **en puissance de stercorémie.** Je ne veux pas entrer dans le mécanisme des réactions générales au cours des étranglements intestinaux : étude complexe, obscure encore par de nombreux côtés. Je ne puis que rappeler les expériences — que nous indiquerons plus loin, au chapitre de l'*Étranglement herniaire* — et qui ont démontré que l'anse étranglée se paralyse, se distend, devient

très vite perméable aux microbes intestinaux, et ouvre la voie à leur diffusion dans les vaisseaux de sa paroi et dans le péritoine.

En pratique, cette intoxication, qui s'aggrave et « s'accumule » d'heure en heure, se traduit très vite par des indices tout spéciaux : le facies pâle, tiré, avec l'enfoncement des yeux et les marbrures violacées des pommettes, le pouls très fréquent (120, 150 et plus), très petit, dépressible, irrégulier et intermittent, le refroidissement des extrémités, du nez et de la langue, les teintes violettes de la peau, l'abaissement thermique, la respiration fréquente, superficielle, anxieuse, la rareté des urines. Le tableau n'est complet qu'aux périodes avancées, et il faut se garder d'attendre qu'il soit trop évident. Mais, dès le début, le pouls et le facies sont déjà « révélateurs ».

Enfin, **regardez ce ventre**; il est **ballonné, tendu, sonore, douloureux** en quelque point, mais sans que vous trouviez cette sensibilité diffuse de toute la surface, qui signale la péritonite. Sous la paroi, **vous voyez souvent** (1) **se dessiner les anses grêles, et leurs ondulations s'accuser par intermittences.** Le météorisme augmente, d'heure en heure, ou, du moins, si le volume total ne s'amplifie que lentement, la tension générale s'accuse davantage : on sent que les intestins *sont à plein* dans la cavité abdominale et refoulent en masse la paroi.

Ne vous attendez pas à retirer toujours de cet examen des données plus précises sur le siège et la nature de l'obstacle. Recherchez les divers signes que nous allons étudier, mais ne demandez pas plus que vous n'obtiendrez le plus souvent. Dès maintenant, devant l'**arrêt stercoral complet, les accidents de stercorémie, le ballonnement croissant du ventre**, vous avez tout ce qu'il faut pour poser le diagnostic d'occlusion aiguë et pour en tirer les conclusions pratiques qui s'imposent.

Quelles seront ces conclusions? Qu'allez-vous faire ou proposer?

Votre premier devoir, ce sera de *ne pas perdre de temps* : en sens inverse de l'intoxication générale, les chances de salut, la résistance vitale, décroissent d'heure en heure. Et, ici encore, qu'on me permette une réflexion.

On a beaucoup trop de tendance, en général, à ramener l'histoire clinique de l'occlusion à une question *mécanique*; on dit : l'intestin est étranglé, la paroi est en imminence de sphacèle, elle va se perforer et la péritonite généralisée va suivre. — Oui, sans doute, c'est bien là l'évolution naturelle du processus et l'occlusion mène tout droit à la péritonite par perforation qui, de temps en temps, — et nous en donnerons des exemples, — termine la scène. Mais le plus souvent les malades ne meurent pas de péritonite : *ils meurent d'infection stercorémique*. C'est la stercorémie qu'il faut prévenir, qu'il faut enrayer; c'est elle qui tue, en s'aggravant sans trêve.

(1) Si la paroi n'est pas trop épaisse et aux premiers stades de l'occlusion; la direction de ces ondes péristaltiques est intéressante à suivre, car elle peut fournir des données sur le siège de l'obstacle. Quand elles manquent, et que le palper et la chiquenaude ne les réveillent plus, le fait est de mauvais augure, car il témoigne de la paralysie intestinale.

On aurait, certes, des éléments plus précis d'appréciation et de pronostic si l'on pouvait, d'avance et par l'examen du ventre, déterminer **le siège et la nature de l'iléus.** Ils ne sont guère reconnaissables que dans les premières phases de l'affection; plus tard, et à une date qui varie beaucoup, le météorisme, devenu considérable, recouvre et masque toutes les distensions localisées, il n'en est pas moins utile de chercher à définir, s'il est possible, le type originel des accidents.

Rappelez-vous donc que l'occlusion aiguë, brusque, franche, totale d'emblée, que nous étudions ici, correspond aux types anatomiques suivants :

L'***invagination aiguë;***

Le ***volvulus*** et les ***diverses torsions;***

L'***étranglement par brides, par diverticules***, ou l'***incarcération*** dans un orifice intra-abdominal, naturel ou accidentel;

Quelquefois l'***obstruction brusque*** par certains corps étrangers, en particulier par les calculs biliaires.

Le premier examen du malade, son âge, ses antécédents, pourront fournir quelques indications préliminaires : l'invagination est plus fréquente chez l'enfant ; la préexistence d'une affection aiguë de l'abdomen, d'une appendicite, d'une maladie pelvienne, une cicatrice opératoire, feront penser d'emblée à l'étranglement par brides.

Cherchez le cæcum : est-il dilaté et la fosse iliaque droite remplie d'un boudin distendu, sonore, qui clapote sous la main, vous en conclurez que le barrage siège sur le trajet du gros intestin; est-il vide, et la fosse iliaque flasque est-elle dépressible, l'obstacle occupe le territoire du grêle, et d'ordinaire le météorisme est médiocre et soulève la paroi en un *relief arrondi, central*, en laissant les flancs et les fosses iliaques déprimés. Tout cela, encore une fois, ne se reconnaît qu'aux périodes initiales et sur les ventres suffisamment maigres pour se prêter à pareille recherche.

Enfin, c'est surtout dans l'invagination que l'exploration du ventre révélera parfois des indices probants, en permettant de découvrir une *tumeur* véritable, *tumeur cylindroïde, consistante, mobile*. Ajoutons que, dans les invaginations étendues du gros intestin, *le toucher rectal — qui, du reste, est de rigueur dans toutes les formes d'occlusion* — peut fournir des données utiles et faire sentir, à quelque distance de l'anus, l'extrémité du long boudin.

Ces données cliniques, tirées de l'interrogatoire, de l'examen du malade, peuvent souvent amener au diagnostic de la nature et du siège de l'obstacle. Il faut y ajouter, toutes les fois qu'on le peut, l'**examen radiologique**, sur lequel nous reviendrons, à propos de chaque cas particulier [1].

L'intérêt de l'examen radiologique en matière d'occlusion intestinale [2]

[1] Nous remercions le Dr P. Porcher des renseignements précieux qu'il a bien voulu nous communiquer.

— Discussion à la Société nationale de chirurgie, à propos d'une communication de P. Moulonguet.

— H. Mondor. Diagnostics urgents. Abdomen. Masson et Cie. éditeurs.

[2] V. pour plus de précision : *Radiologie clinique du tube digestif*, publiée sous la direction de P. Duval, J.-C. Roux et H. Béclère, par J. Gatellier, F. Moutier, P. Porcher.

est aujourd'hui bien connu. Il est parfaitement à recommander, sous la réserve de n'apporter qu'un court retard à l'acte opératoire; c'est pourquoi il doit être tenté à proximité de la salle d'opération, et sous le contrôle du chirurgien. Les renseignements qu'il donne sont de deux ordres : il confirme le diagnostic d'occlusion, et il précise d'une façon plus ou moins nette son siège. Parfois il peut en indiquer la nature ou la cause (invagination, volvulus du gros intestin et iléus biliaire quelquefois).

Demandez d'abord un **examen sans préparation** aucune, debout (ou assis), et couché; complétez cet examen par la prise de clichés. Vous



Fig. 460. — Occlusion aiguë du grêle. Radiographie sans préparation barytée. Image typique de niveaux liquides (P. Moulonguet et J. Rousset).

verrez des *images aériques anormales* par leur topographie et par leur volume, et des *niveaux liquides* étagés (fig. 460). Cette constatation, jointe au syndrome clinique, permet d'affirmer l'existence d'un obstacle. Reste à le situer. L'aspect des dilatations gazeuses peut, dans des cas typiques, quelquefois en révéler le siège sur le grêle ou le côlon. La présence de très nombreux niveaux indique plus volontiers un obstacle sur le grêle ou sur le début du côlon si la valvule de Bauhin a été forcée. Quand cet obstacle siège au contraire sur le côlon, on voit une dilatation gazeuse, portant sur le cadre colique en amont, et en particulier sur le cæcum. Souvent, on note un niveau liquide dans le basfond cæcal, et parfois un second niveau dans le transverse, immédiatement en amont de la sténose. Mais dans bien des cas, il est nécessaire de préciser encore, en administrant sans pression un lavement opaque (fig. 461). L'étude de sa progression, de ses arrêts, la continuité de

l'anse injectée avec l'anse distendue de gaz au-dessous de l'obstacle, peut localiser celui-ci avec la plus grande netteté lorsqu'il siège sur le côlon. S'il porte sur le grêle, le gros intestin opacifié encadre les images hydro-aériques.

Les figures 462 et 463 illustrent bien la possibilité de ce diagnostic topographique d'une occlusion intestinale. L'examen sans préparation (fig. 462) montrait de très nombreux niveaux liquides dans tout l'abdomen. Un lave-



Fig. 461. — Occlusion typique du gros intestin (cancer du côlon iliaque) ; grosse aérocolie en amont de l'obstacle, intéressant tout le côlon gauche et le transverse ; localisation du siège, de l'obstacle par lavement baryté prudent. (P. Porcher.)

ment baryté, donné avec précaution, injecta le côlon jusqu'au-dessous de l'angle hépatique. Puis il y eut un arrêt. On vit un peu plus tard la baryte s'engager dans un étroit défilé, et remplir le cæcum dilaté (fig. 463). L'obstacle siégeait donc sur le côlon ascendant, et on put faire, au lieu d'une laparotomie, une simple dérivation externe en amont. (Brocq et Chabrut.)

Le diagnostic d'occlusion aiguë étant posé, ne quittez pas votre malade, *ne remettez pas au lendemain*, n'assumez pas cette responsabilité terrible de l'attente ou des procédés fatalement inefficaces. Je ne parle pas du purgatif : le malade, dont je donnais l'observation au début de ce chapitre, ce

beau garçon de vingt ans, en est mort; combien d'autres ont reçu « le coup de grâce », si je puis dire, de cette médication ignorante, à laquelle s'appliquerait mieux un autre nom. **Préparez-vous tout de suite à l'intervention opératoire.**

Cette intervention, ce sera la ***laparotomie*** ou l'***entérostomie de Néla-***



Fig. 462. — Occlusion aiguë. Radiographie directe, sans préparation barytée. Distension gazeuse du grêle avec nombreux niveaux liquides et absence de distension colique. (Brocq et Chabrut.)

ton. Et voilà où le problème se pose en des termes fort complexes, en vérité, si l'on tient compte de toutes ses données.

La laparotomie est l'intervention rationnelle. Seule, elle permet de reconnaître la raison de l'occlusion, c'est elle que vous pratiquerez en l'absence du diagnostic de la cause, si vous êtes appelés de bonne heure, si la résistance vitale du malade est encore satisfaisante.

Il n'en est pas moins vrai que c'est là une opération difficile et périlleuse, qui exige, non seulement une méthode sûre et l'habitude de la chirurgie du ventre, mais encore une assistance éclairée. Sous ce rapport, la différence est grande entre la hernie étranglée et l'étranglement interne : partout, à toute heure, dans tous les milieux, un praticien, qui a du savoir et



Fig. 463. — Occlusion aiguë (même malade). Radiographie après lavement baryté pour préciser le siège de l'obstacle. Arrêt du lavement baryté à la partie moyenne du côlon droit. (Brocq et Chabrut).

de l'initiative, doit pouvoir faire la kélotomie : on ne saurait, en aucune manière, appliquer à l'occlusion intestinale la même formule.

Vous pratiquerez l'**entérostomie**, de parti pris, chaque fois que l'exploration clinique, que l'examen radiologique vous auront révélé un *obstacle ne compromettant pas la vitalité des tuniques intestinales*. Encore faut-il, pour que cette formule garde toute sa valeur, tenir compte du *siège* de l'obstacle. L'entérostomie ne peut se faire que sur la *partie basse du tube digestif* : côlon et terminaison du grêle. Les fistules hautes du grêle doivent

être, en principe, évitées à cause de la dénutrition qu'elles entraînent, de l'auto-digestion de la paroi qui se produit rapidement.

A côté de ces indications majeures de l'entérostomie, il faut bien dire qu'il en est d'autres, de **nécessité**. Facile à faire à l'anesthésie locale, c'est à elle que vous aurez recours, faute de mieux, même en présence d'une occlusion de cause incertaine, lorsque vous aurez affaire à un *malade profondément déprimé*, à une *occlusion relativement ancienne* et à des accidents de *stercorémie* tels qu'une opération, qu'une anesthésie générale de quelque durée auraient pour résultat presque fatal une mort immédiate. Et, bien que trop souvent, dans ces occlusions méconnues ou mal traitées, nous ne puissions, à l'heure tardive où nous intervenons, qu'ouvrir l'intestin au plus vite, et comme « par acquit de conscience », nous ne devons pas oublier les survies inespérées et les résultats paradoxaux qui, de temps en temps, sont observés [1]. C'est chose bien grave pour un chirurgien que de contresigner, en quelque sorte, un arrêt de mort, en disant : il est trop tard, il n'y a plus rien à faire, pas même l'entérostomie; pour l'y déterminer, les signes de mort prochaine doivent être évidents.

En résumé, dans l'occlusion aiguë, **la laparotomie reste, en général, la méthode d'élection**, au moins tant que la résistance vitale est encore suffisante; **l'entérostomie est souvent un procédé de nécessité**, mais qui, avec l'avantage de la simplicité et de la bénignité, présente, dans un certain nombre de cas, une efficacité indéniable.

Malheureusement, — et c'est là le gros écueil de la méthode de Nélaton et qui devra toujours en restreindre l'application, — on ne saurait préciser d'avance quelle sera cette efficacité, et toujours il reste un point noir, un inquiétant aléa : l'*obstacle*. L'intestin se vide par l'orifice artificiel, la distension tombe, la paroi reprend quelque tonicité, les phénomènes de résorption stercorale s'atténuent, c'est bien; mais, au niveau du segment étranglé, les lésions intestinales progressent et s'aggravent, pour aboutir au sphacèle, à la perforation, à l'infection généralisée du péritoine : *le malade échappe à la stercorémie, il meurt de péritonite.*

Cette issue est, du reste, loin d'être constante et l'on aurait tort d'en exagérer la fréquence, en se basant sur cette doctrine exclusivement et aveuglément mécanique de l'iléus, que nous rappelions plus haut.

Ici, comme dans l'étranglement herniaire, les facteurs sont multiples; le jeu musculaire de la paroi, la distension progressive du bout supérieur au-dessus d'un barrage d'abord incomplet, prennent une part considé-

[1] J'en ai eu un nouveau et frappant exemple, chez une femme que j'opérai *in extremis*, au sixième jour d'une occlusion. On ne sentait plus le pouls radial, les extrémités étaient froides et violacées, la respiration anxieuse, le ventre énormément distendu : je suis convaincu que la moindre dose d'éther ou de chloroforme eût « achevé » cette pauvre femme en quelques instants. Je me contentai d'une anesthésie superficielle à la novocaïne et, en grande hâte, j'incisai dans la fosse iliaque droite; j'amarrai la première anse grêle, je la fixai et je l'ouvris. Ce fut une débâcle immense. La malade, presque agonisante, se releva doucement : elle cessa de vomir, elle se reprit à uriner et, dès lors, les injections de sérum artificiel, à haute dose, devinrent efficaces; le lendemain, elle avait *une selle spontanée, par l'anus*. En pratique, il faut se conduire comme s'il n'était jamais trop tard pour intervenir.

rable à l'évolution des lésions locales. Il n'est pas douteux que le fait seul de l'évacuation du bout supérieur, tout en faisant tomber les accidents de résorption, ne réagisse aussi sur le foyer proprement dit de l'occlusion, en y suspendant, en y arrêtant quelquefois le processus de stase vasculaire et de mortification consécutive. J'ajouterai même que, toutes choses égales d'ailleurs, ce résultat heureux aura d'autant plus de chances de se produire que l'entérostomie aura été moins tardive et que la paroi intestinale aura subi encore moins de déchéance.

En pratique, l'entérostomie peut être suivie d'une guérison complète; quel qu'en soit le mécanisme, au bout de quelques jours, le cours normal des matières se rétablit. Plus souvent, les accidents graves d'intoxication disparaissent, mais le barrage stercoral se maintient, et, à une date ultérieure, une laparotomie secondaire s'impose; il arrive enfin, qu'après une sédation passagère des accidents, la reprise des vomissements, porracés cette fois, dénonce, avec tout le cortège des symptômes habituels, la péritonite, très rapide d'ordinaire, et qui ne tarde pas à terminer la scène.

A ces éventualités, ajoutons-en une quatrième encore : celle qui se réalise à la suite des *entérostomies tardives*, quand l'intoxication, *trop avancée et désormais incurable*, poursuit et achève son cycle fatal au bout de quelques heures. A plusieurs reprises, nous avons vu mourir ainsi, presque immédiatement après une entérostomie toute simple, sans anesthésie générale et, à la suite d'une énorme évacuation, des malades apportés à l'hôpital au troisième, quatrième jour d'une occlusion; à l'autopsie, on ne trouvait pas de péritonite, pas de perforation, un peu de liquide sanglant dans le ventre, et rien de plus.

II. — OCCLUSION LENTE

Nous reviendrons plus loin sur les *formes complexes*, d'apparence clinique trompeuse et d'interprétation difficile; avant cela, en regard de l'occlusion aiguë typique que nous venons d'étudier, nous placerons l'*occlusion* lente. Nous ne disons pas occlusion *chronique* comme autrefois, car ce vocable porte avec lui l'idée, dangereuse entre toutes, d'une expectation permise. Bien que les phénomènes toxi-infectieux n'évoluent qu'à bas bruit, il n'en sont pas moins dangereux, et on risque fort, si l'on n'est pas prévenu, de laisser passer l'heure utile de l'intervention.

Une femme de 72 ans (et nous citons une de nos observations), depuis de nombreux mois présentait une constipation opiniâtre entrecoupée de périodes d'obstructions (coliques et nausées) suivies de débâcles. La dernière crise n'a pas eu cette heureuse issue : les douleurs se sont bien un peu calmées, mais des vomissements ont apparu, en même temps que le ventre se ballonnait, que les gaz devenaient de plus en plus rares pour cesser finalement d'être émis par l'anus. C'est dans ces conditions que nous fûmes appelés à la voir, vers le 8e jour après le début des accidents. L'abdomen

était fortement météorisé, et bien que la paroi fût grasse, des anses y dessinaient leur reptation. Le cadre colique était tout entier sonore. Ni la palpation, ni le toucher rectal, ni le toucher vaginal ne permettaient de sentir aucune tumeur. Néanmoins l'âge de la malade, la constipation ancienne, les crises coliques antérieures, l'évolution lente des accidents, tout portait à penser qu'il s'agissait d'une occlusion par cancer de la partie terminale du côlon. D'ailleurs, l'heure n'était pas propice à de longues discussions sur la cause. Il importait, pratiquement, d'agir au plus tôt, pour vidanger l'intestin et mettre un terme à l'intoxication stercorale. Amenée à la salle d'opération, cette dame accepta de subir, sous anesthésie locale, l'opération minima qui devait la sauver : par une incision de la fosse iliaque droite, le cæcum distendu fut amené dans la plaie, vidé de ses gaz par ponction, fixé au péritoine pariétal par 4 points en U non perforants, et ouvert juste assez pour permettre le passage d'un petit tube de Paul, noué avec une soie forte dans la lumière intestinale. Une débâcle sans fin de matières liquides fit cesser les accidents inquiétants.

Dans la suite, l'obstacle fut repéré. Il s'agissait d'un cancer de la fin du sigmoïde.

Autre exemple moins heureux, et qui montre à quel point il faut se méfier de ces occlusions lentes, qui intoxiquent le malade et paralysent parfois définitivement l'intestin, si bien qu'il devient incapable de se vider par un anus contre nature correctement exécuté :

Un marchand de vins, Auvergnat robuste, nous est amené au 5e jour de phénomènes occlusifs. Son médecin, praticien fort averti, a été malheureusement appelé trop tard. Depuis longtemps déjà, il conseillait l'établissement d'un anus contre nature, car depuis 2 ans évoluait un cancer recto-sigmoïdien. Jusque-là, les laxatifs répétés avaient permis à l'intestin de se vider, laborieusement il est vrai, dans les dernières semaines. Actuellement, rien ne passe plus, ni gaz ni matières. Des coliques surviennent, d'abord violentes, puis elles s'espacent et cessent. Alors apparaissent des vomissements. Le médecin est enfin appelé et conseille immédiatement l'intervention.

Un anus iliaque est pratiqué à l'anesthésie locale. Quelques gaz et quelques matières s'échappent d'abord, puis toute contraction de l'intestin s'éteint. Aucun des moyens mis en œuvre n'est efficace, l'iléus paralytique est définitif, et le malade meurt dans le collapsus, le 3e jour.

Le secours chirurgical est arrivé trop tard.

Quand il s'agit d'une occlusion par cancer du gros intestin, cancer antérieurement connu et repéré, l'indication thérapeutique est extrêmement simple, **il faut faire l'anus contre nature au dessus de l'obstacle**, et en pratique, cet anus sera presque toujours fait sur le **cæcum** (à l'anesthésie locale), car c'est la façon la plus simple et la plus efficace de drainer les gaz et les matières intestinales, tout en étant sûr d'être bien au-dessus de l'obstacle.

Malheureusement, les causes de l'occlusion lente ne se limitent pas à l'obstacle par cancer. S'il s'agit de la compression de l'intestin par une tumeur

de voisinage, l'entérostomie reste ici encore la méthode de choix. Mais il n'en est pas de même, lorsqu'aux phénomènes d'obstruction s'ajoute une lésion intestinale qui compromet par elle-même la vitalité des parois de l'intestin, telle que l'*invagination*.

Que faire en pareil cas ? L'anus contre nature vidange bien les matières, mais laisse persister le danger de nécrose intestinale. La laparotomie, sur un ventre distendu, chez un malade âgé, comporte de très grands dangers, et c'est cependant, en pareils cas, la seule chance de succès. La question ne laisse donc pas que d'être complexe, et comme on l'a dit avec beaucoup de justesse, ce qui crée l'incertitude des indications dans l'occlusion intestinale, c'est le plus souvent l'*incertitude du diagnostic*. Somme toute, dans ces cas d'occlusion, dont la cause reste ignorée, deux méthodes ont été proposées qui ont chacune leur partisans convaincus : soit l'opération minima, c'est-à-dire l'entérostomie à droite (sur le cæcum ou, s'il n'est pas distendu, sur la dernière anse grêle dilatée) ; soit la laparotomie avec recherche et traitement de l'obstacle. L'entérostomie est évidemment un pis aller, et suivant l'expression de Quénu « une chance à courir ». La laparotomie est l'opération logique, mais elle est très grave. Aussi, en pratique, faut-il se guider sur l'état du malade et sur les probabilités de la nature de l'obstacle.

III. — PSEUDO-OCCLUSIONS

Jusqu'ici nous avons considéré des situations nettes, suffisamment nettes, tout au moins, pour fournir les éléments d'une pratique rationnelle au médecin instruit et consciencieux, surtout s'il est pénétré de cet axiome fondamental, que les accidents d'occlusion, même sous leur forme lente, sont toujours d'une gravité menaçante et qu'ils exigent des décisions immédiates.

La formule conserve toute sa valeur, quelles que soient les anomalies du tableau clinique, dans les **pseudo-occlusions**, dans les **obstructions simples**, dans les **iléus paralytiques**, dont nous voulons parler.

Un homme d'une cinquantaine d'années est apporté à l'hôpital, en toute hâte, avec le diagnostic d'étranglement interne : il a été vu, dans la journée, par plusieurs médecins, qui, tous, ont conclu à l'urgence d'une laparotomie. On a tout préparé pour l'intervention immédiate.

Pourtant, en examinant le malade, la première impression cadre mal avec une situation aussi menaçante : il parle facilement, d'une voix claire; le facies est pâle, fatigué, souffrant, mais sans avoir ce cachet spécial, ces marques d'épuisement qu'on trouve d'ordinaire dans l'iléus vrai ; la peau est chaude : le pouls est fréquent, c'est vrai, un peu petit, mais bien frappé. Il n'y a eu, depuis la veille, nous dit le malade, aucune selle, aucune émission gazeuse; le ventre est souple, un peu ballonné, un peu douloureux et tendu dans les fosses iliaques, mais il ne donne pas, à la main, cette sensation de « tension à plein », dont nous parlions à propos de l'occlusion aiguë. Les

vomisssements ont été fréquents dans la première partie de la journée, mais ils ne se sont pas reproduits depuis quelques heures. Enfin, l'interrogatoire démontre que la constipation est habituelle, qu'elle était très tenace dans ces derniers temps et que, si les accidents ont acquis depuis la veille une intensité particulière, le malaise existait depuis plusieurs jours.

Sur ces indices, on renonce à l'idée d'une intervention et l'on administre un lavement électrique, suivant les principes que nous exposerons bientôt. Les contractions intestinales sont très accusées; à plusieurs reprises, l'eau salée injectée dans l'ampoule rectale est expulsée : au bout d'une vingtaine de minutes on obtient deux gaz bien authentiques, accompagnés d'une petite quantité de matières liquides. Le diagnostic d'*obstruction intestinale* est dès lors évident. On met fin à la séance d'électrisation. A deux heures de là, le malade a une selle copieuse, suivie, durant la nuit, de douze autres selles : c'est une débâcle sans fin.

Les faits analogues ne se comptent pas : ils se marquent tous par des accidents « préparatoires » de durée variable, une constipation tenace ou entrecoupée de débâcles, des douleurs abdominales et du ballonnement, par un arrêt stercoral toujours moins complet, l'émission de quelques gaz et même de quelques matières liquides, au moins dans les premiers jours, la rareté des vomissements fécaloïdes, malgré la date le plus souvent assez éloignée des premiers symptômes, par l'atténuation des phénomènes généraux, qui ne revêtent pas le caractère d'intoxication profonde de la stercorémie aiguë.

Ce n'est pas que l'obstruction ne puisse se manifester par un début brusque et qu'elle ne puisse, au bout de quelques jours, revêtir le grave appareil symptomatique de l'iléus vrai; pourtant, il y a toujours quelque trait manquant ou effacé, et la marche progressive, traînante, des premiers accidents, les crises prémonitoires d'arrêt stercoral incomplet, rendront, souvent, à une judicieuse analyse, le diagnostic possible.

Enfin, le palper du ventre, la voussure, l'empâtement, surtout localisé, dans les régions latérales, sur le trajet du côlon, les masses bosselées, épaisses, plus ou moins dures ou dépressibles, que l'on retrouve dans l'une et l'autre des fosses iliaques, au cæcum et à l'S iliaque, quelquefois l'exploration du rectum au doigt ou à la sonde et l'encombrement qu'on y constate, confirment encore les données de l'examen fonctionnel.

Eh bien! même en présence d'une **obstruction stercorale** des mieux caractérisées, méfiez-vous du purgatif et surtout ne vous y attardez pas, et recourez aux excellentes méthodes que nous allons étudier tout à l'heure : l'entéroclyse d'abord. Si vous en avez les moyens, vous pourrez essayer le lavement électrique, bien délaissé aujourd'hui, et qui a cependant fait ses preuves dans des cas analogues. Enfin, vous traiterez les accidents généraux par le sérum hypertonique intraveineux. Nous reviendrons bientôt sur tous ces moyens thérapeutiques.

Un homme de trente-neuf ans est apporté à la Maison municipale de santé dans un état lamentable : depuis quarante-huit heures, il n'a eu ni selle, ni émission gazeuse; les vomissements sont devenus fétides et noirâtres, le bal-

lonnement du ventre est considérable, surtout dans la zone sus-ombilicale, les douleurs sont atroces, le facies est grippé, le pouls très fréquent et tout petit. N'y a-t-il pas là tous les signes d'une occlusion aiguë des plus graves? Tel est, en effet, mon diagnostic, et, bien décidé à ne pas quitter le malade sans avoir, par un procédé quelconque, rétabli le cours des matières, je commence par faire une séance d'électrisation. J'obtiens quelques contractions douloureuses : rien de plus.

Il n'y avait pas de temps à perdre. Le ventre est ouvert dans la zone sous-ombilicale, où le météorisme était le plus développé, et, tout de suite, s'échappe de la plaie un côlon transverse de volume monstrueux. Il est maintenu sous une compresse aseptique, et nous livre passage pour explorer le reste du ventre. Or, le côlon descendant et l'*S* iliaque étaient distendus, eux aussi : *il n'y avait, nulle part, trace de bride, de tumeur, de coudure, aucun obstacle,* l'intestin grêle était également dilaté et atone sur toute la longueur.

Que faire? Refermer le ventre purement et simplement eût été imprudent : je pratiquai une étroite colostomie transverse, et, à peine l'intestin fut-il fixé à la paroi et incisé, qu'une énorme quantité de gaz fit bruyamment irruption par cet orifice, mêlée de matières liquides jaunâtres. Le reste de l'incision fut réuni. Au bout de quelques jours, les selles reparurent par l'anus, le malade se rétablit parfaitement, et, deux mois après, je fermais sans difficulté la petite ouverture intestinale.

Il est inutile de multiplier les observations, mais j'en veux rapporter une autre.

Un commis des postes de trente-cinq ans souffre du ventre depuis quatre jours; la face est pâle, anxieuse, un peu grippée, le pouls fréquent et assez petit, la langue d'un blanc jaunâtre; il y a eu, la veille et dans la nuit, des nausées et quelques vomissements sans caractère; pas de selles depuis plusieurs jours, mais quelques émissions gazeuses. Le ventre est gros, surtout distendu dans la région sus-ombilicale, d'une consistance uniformément pâteuse, sans induration, sans relief en aucun point. On administre un lavement électrique : pas de résultat. Le lendemain, l'état restait à peu près le même : autre lavement électrique, sans plus de succès.

Dans la nuit, la situation s'aggrava, et, le matin, on me montra une pleine cuvette d'un liquide nettement fécaloïde. La laparotomie est pratiquée séance tenante, j'ajouterai même avec le regret d'avoir tardé quarante-huit heures. Le péritoine ouvert, il s'écoule un peu de liquide clair, séreux, et je tombe sur un épiploon épais, très graisseux, et que le premier examen me montre *parsemé de granulations jaunâtres, arrondies, dures,* grosses comme des grains de millet ou de chènevis et présentant toute l'apparence de *granulations tuberculeuses.* Ce semis granuleux se continue dans toute l'épaisseur de l'épiploon et à la surface de l'intestin. Or, l'exploration de la cavité abdominale ne fait découvrir aucune bride, aucune zone d'adhérences, aucun segment aplati de l'intestin; l'*S* iliaque était distendu tout aussi bien que la première portion de l'intestin grêle. Pas d'obstacle. Le ventre est refermé. *Dans la soirée, le malade allait spontanément à la selle.*

Qu'il s'agisse, en réalité, de paralysie ou de contracture spasmodique, *segmentaire*, les troubles fonctionnels de la musculature intestinale sont seuls susceptibles de donner une explication satisfaisante des observations de ce genre, observations bien authentiques et bien complètes, puisqu'elles comportent l'examen direct, au cours de la laparotomie.

Quelle que soit, du reste, la pathogénie, en pratique, nous devons raisonner de la façon suivante :

1° Ces **occlusions dites paralytiques, ces pseudo-occlusions, ces occlusions sans obstacle mécanique, n'en sont pas moins des occlusions graves**; pour être due à l'atonie de la paroi, la stase du contenu intestinal n'en est pas moins suivie de stercorémie, et la mort peut en être la conséquence.

J'en ai eu la preuve sans réplique chez un malade de cinquante-six ans, entré à l'hôpital pour une fracture de cuisse, et qui, brusquement, deux jours après, fut pris de tous les accidents de l'iléus. Les lavements électriques restèrent sans résultat, l'entérostomie ne donna issue qu'à une quantité minime de gaz et de liquide, et le malade succomba au troisième jour. A l'autopsie, soigneusement faite, on ne trouva *aucune espèce d'obstacle, intra- ou extra-intestinal* : la paralysie intestinale restait seule en cause.

2° Nous n'avons d'avance **aucune certitude sur la nature et la pathogénie de l'occlusion**; nous pouvons présumer de l'existence de telle ou telle variété d'iléus, nous ne voyons que les symptômes, et c'est d'après les symptômes, dûment interprétés, que nous devons prendre nos décisions. Or, dans ces occlusions paralytiques, si les apparences sont assez souvent celles de l'iléus aigu, il y a pourtant, dans l'évolution, dans le mode de début, dans les antécédents, dans l'état général, tels indices qui cadrent mal avec la forme typique. On en conclura simplement à la nécessité de donner une large part à l'épreuve du lavement électrique, avant toute autre intervention.

Ces pseudo-iléus sont, en effet, le triomphe de l'électrisation, j'entends de l'électrisation bien conduite, et qui n'est pas prolongée hors de limites raisonnables. Si l'on échoue, après deux ou trois séances, et que les accidents généraux s'aggravent, on fera l'entérostomie.

A-t-on pratiqué la laparotomie, la déception est grande et l'inquiétude reste très vive, quand une fois le ventre ouvert et dûment exploré, « on ne trouve rien ». Le fait seul de la laparotomie, et peut-être de la « mise à l'air » et du maniement des anses intestinales, peut suffire à réveiller la contractilité de leur paroi ; et, dans plusieurs cas, le retour spontané des selles, au bout d'un nombre variable d'heures, en a témoigné.

Pourtant il nous semble imprudent de refermer le ventre, sans plus, et cela, d'autant mieux que les laparotomies « blanches » laissent toujours, quelque soigneuse exploration qu'on ait faite, une arrière-pensée, une défiance, en somme, très légitime. Attirer une anse à la plaie, sans l'ouvrir, et l'y maintenir toute prête pour une entérostomie ultérieure, constitue une pratique simple, qui a réussi plusieurs fois. Quand la distension

intestinale est notable, et que les accidents pressent, il sera plus sûr de pratiquer tout de suite une étroite *entérostomie de décharge*, qui, en libérant la paroi intestinale, lui restitue assez vite, en général, la contractilité perdue.

A.

ENTÉROCLYSE

Elle consiste à injecter par le rectum, le plus haut possible, sous une pression moyenne, une quantité de liquide aseptique et tiède, variable, de 500 cm^3 à 1 litre en moyenne.

Le terme d'injection forcée par l'anus ne correspond nullement à l'entéroclyse bien faite, méthodique et inoffensive ; en poussant avec force et brusquerie, dans le gros intestin, un volume énorme de liquide — et cela surtout, lors d'occlusion — on s'expose d'abord à un accident, qui est loin d'être théorique et qui s'est plusieurs fois réalisé, les *ruptures*, et, de plus, en surchargeant et en irritant la paroi intestinale, on se place dans les plus mauvaises conditions pour obtenir le résultat désiré.

L'injection doit être **lente** et **progressive** : c'est sous cette réserve seule qu'elle pourra être très abondante, sans devenir dangereuse. Or, c'est par l'abondance du liquide injecté et par sa pénétration à un niveau élevé de l'intestin que la méthode peut être efficace.

Placez donc le malade dans le décubitus dorsal, en travers de son lit, dans la position de la taille. Vous avez besoin, pour l'injection :

1° D'un **tube** ou d'une **grosse sonde de caoutchouc**, de 25 à 30 centimètres de long, au moins. Chez l'enfant, une sonde urétrale en caoutchouc rouge, du numéro 25, par exemple, suffira. Avec un tube court et peu volumineux, l'injection ne pénètre qu'avec peine au-dessus de l'ampoule rectale : or, le point capital consiste précisément à porter d'emblée le liquide aussi haut que possible. Votre sonde, quelle qu'elle soit, aura été bouillie et sera largement enduite de vaseline stérilisée.

2° D'un **bock laveur.**

3° D'**eau bouillie**, à la température de 37 à 38 degrés ou d'huile.

Vaselinez abondamment la région anale et procédez à l'introduction de la sonde. Conduisez-la d'abord, sur l'index gauche, jusque dans l'ampoule, puis continuez à la faire glisser doucement, en tournant un peu le tube, en vrillant un peu. D'ordinaire, l'obstacle principal siège à la partie supérieure de l'ampoule, où l'inflexion de l'intestin, le plissement de la muqueuse, le sphincter d'O'Beirn entravent le passage. La force ne sert de rien, *il faut ruser comme avec l'urètre.*

On arrive, de la sorte, à faire pénétrer la sonde à une grande profondeur, 20, 25, 30 centimètres et plus, jusqu'à 40 et 50 centimètres ; on ne saurait

donner de règle, si ce n'est celle-ci : introduire la sonde aussi loin qu'on peut la faire pénétrer **sans forcer**.

Cela fait, ajustez à l'extrémité extérieure de votre sonde rectale le tube en caoutchouc du bock-laveur et soulevez le récipient progressivement à 75 à 80 centimètres au-dessus du plan horizontal du malade.

On injectera, à pression faible, le plus possible de liquide. Il sera bon, surtout au début de la manœuvre et quand la sonde n'a pu être introduite très loin, de comprimer avec les doigts le pourtour de l'anus, pour prévenir le reflux et l'expulsion du liquide.

L'opération finie, on retire rapidement la sonde, et le malade, remis sur son lit, est laissé horizontalement dans l'immobilité. Le liquide introduit est expulsé plus ou moins vite, au milieu de coliques souvent très pénibles : si le résultat a été négatif, il revient clair ou à peine souillé par le lavage du bout inférieur; autrement, l'expulsion est accompagnée de gaz et ramène, avec les dernières portions de l'injection, des masses fécales durcies.

Dans les cas heureux, la débâcle n'est pas toujours immédiate, alors même que l'émission des gaz a témoigné de la levée du barrage; elle ne se produit qu'au bout de quelques heures.

C'est surtout dans l'*obstruction stercorale* que ces lavements sont appelés à rendre des services.

B.

LE LAVEMENT ÉLECTRIQUE

Il est d'application moins générale que l'entéroclyse, pour cette seule raison qu'il exige une instrumentation appropriée et un spécialiste.

Ce qui compromet parfois le traitement électrique, ce qui peut en faire méconnaître la réelle valeur et la bienfaisante efficacité, c'est le mauvais emploi qu'on en fait — en l'appliquant mal, — *en généralisant ou en prolongeant trop ses indications*.

Dans les **obstructions**, dans l'**iléus paralytique**, en particulier, la méthode électrique est excellente, quand on l'utilise avec une technique correcte et qu'on sait l'abandonner à temps. J'ai vu opérer Boudet (de Paris) et j'ai été frappé des résultats qu'il obtenait; depuis, j'ai eu recours maintes fois au lavement électrique et je lui dois de nombreux succès.

Les deux fils conducteurs seront reliés : l'un, à une large plaque métallique couverte de peau de chamois imbibée d'eau salée et qui sera appliquée, comme nous allons le dire, sur la paroi abdominale antérieure; l'autre, à l'excitateur rectal, composé d'une grosse sonde en gomme percée d'un œil à son extrémité, et d'un mandrin métallique central : le mandrin est appa-

reillé avec le fil et constitue l'électrode ; la sonde est mise en communication, par une tubulure latérale, avec un tube de caoutchouc et un injecteur.

Le malade étant couché sur le dos, les cuisses fléchies et écartées, commencez par introduire l'excitateur rectal, en prenant les précautions indiquées au chapitre précédent, et cherchez à le faire pénétrer aussi haut que vous pourrez. Mettez-le tout de suite en rapport avec le fil correspondant au *pôle positif* de la pile.

Mouillez bien la plaque abdominale, reliez-la au fil du *pôle négatif* et appliquez-la sur le ventre, au niveau du flanc gauche, par exemple. Vous aurez soin de la changer de place toutes les quatre ou cinq minutes, en la faisant passer successivement sur l'une et l'autre des fosses iliaques, sur le flanc droit, sur la région ombilicale, etc.

Dès lors, le circuit est fermé, mais, si le courant passe, il est très faible, car vous avez laissé au zéro la manette du graduateur. Avant de la tourner, vous ferez l'injection rectale.

C'est de l'*eau salée tiède* qu'il faut injecter, et très lentement, en élevant peu à peu votre irrigateur et en n'ouvrant qu'à demi le robinet. Vous faites passer ainsi 1/2 litre environ, 1 litre, si l'intestin est tolérant, et, déposant votre appareil sur une tablette ou un meuble quelconque, à faible hauteur, vous laissez la pénétration du liquide se poursuivre doucement, pendant toute la durée de l'intervention.

Cette eau salée protège la muqueuse intestinale, en l'isolant du contact direct de l'électrode, et, en même temps, elle diffuse l'action électrique et devient une sorte de *large électrode liquide*.

Le moment est venu de **donner du courant**. Tournez la manette progressivement, en vous souvenant que l'intensité du courant pourra varier de 10 à 50 milliampères. Ne vous attardez pas trop aux intensités basses, commencez par elles, pour « tâter le terrain », et, si rien d'anormal ne se produit, si le malade supporte bien l'électrisation, augmentez assez vite la force du courant, jusqu'à un nombre de divisions qui correspondent à 35 ou 40 *milliampères*.

Ne vous attendez pas, du reste, à ce que le malade témoigne tout de suite de sensations spéciales ; il ressentira, au bout de quelques minutes, une cuisson au niveau de l'électrode abdominale, et, au moment des variations brusques du courant, quand vous déplacerez la manette et que vous ferez jouer le commutateur, une douleur plus ou moins vive ; les contractions intestinales douloureuses, les crampes, les coliques, les besoins de défécation ne se montreront qu'un peu plus tard.

Toutes les cinq ou six minutes, il est utile, en général, de renverser le courant, en faisant passer d'un côté à l'autre le levier du commutateur ; pour prévenir la contraction violente qui signale ce renversement, on ramène d'abord au zéro la manette et, la commutation faite, on restitue au courant son intensité antérieure.

Les besoins de défécation deviennent, d'ordinaire, de plus en plus intenses

et pénibles, à mesure que l'électrisation se prolonge; sur les ventres maigres, les contractions intestinales se dessinent parfois sous la paroi; assez souvent l'eau salée injectée dans le rectum reflue brusquement au dehors et même entraîne l'excitateur, si l'on n'a pas soin de le maintenir. On en est quitte pour suspendre quelques instants la manœuvre et pour faire pénétrer une nouvelle quantité d'eau salée.

Quand l'intervention réussit d'emblée, cette expulsion de l'eau salée est accompagnée parfois de l'émission d'un gaz ou de plusieurs gaz, dont l'explosion, toujours de bon augure, est à la fois la confirmation du diagnostic et l'assurance de la guérison. On continue la séance et, assez souvent, elle se termine alors par l'évacuation d'une certaine quantité de liquide épais, de purée fécale, quelquefois par la débâcle complète. Ces débâcles dépassent, dans quelques cas, tout ce qu'on peut imaginer; j'ai vu, à plusieurs reprises, des flots de matières inonder le lit.

Ne comptez pas trop sur cette débâcle immédiate : faites une bonne séance d'un quart d'heure, de vingt minutes, si le malade n'est pas trop fatigué; avez-vous obtenu quelques gaz « authentiques » et quelques matières, arrêtez-vous; la cause est gagnée, le résultat se complétera tout seul ou par quelques moyens simples, dans les heures qui vont suivre.

Si vous n'avez rien obtenu, si le ventre est à peine ballonné, si les vomissements sont rares, si le pouls et le facies sont bons, s'il y a *de grandes probabilités pour l'obstruction stercorale* ou *des raisons de soupçonner le pseudo-iléus*, nous laisserons reposer quelques heures notre malade, en le surveillant, et, si l'arrêt stercoral persiste, nous ferons une seconde séance, mais sans attendre une demi-journée; au bout de deux ou trois heures, en général, une nouvelle électrisation pourra être supportée.

Ne prolongez pas les tentatives en cas d'échec. Souvenez-vous que cette méthode ne peut être employée que dans les formes d'occlusions lentes sans accidents aigus, et à la condition de ne pas apporter de retard à l'opération, si elle échoue.

C

LA LAPAROTOMIE DANS L'OCCLUSION INTESTINALE

C'est toujours une intervention grave et difficile, il faut le reconnaître; grave, elle le sera d'autant moins qu'elle sera plus précoce, plus brève, plus simple. Le plus souvent, en ouvrant le ventre, on ne sait pas ce qu'on trouvera, on ne sait pas même si l'on trouvera l'obstacle, on peut être conduit à pratiquer une résection intestinale, une entéro-anastomose : on doit être prêt à tout.

Faites donc tout ce qu'il faut pour ne pas perdre de temps : opérez dans une pièce bien chauffée, enveloppez d'ouate et de flanelle les membres et la poitrine du malade, injectez sous la peau 500 grammes de sérum artificiel avant de commencer l'intervention.

Le *lavage préalable de l'estomac* est une excellente précaution, indispensable quand les vomissements sont abondants et déjà fécaloïdes : autrement, on s'expose à la mort brusque par l'inondation des voies respiratoires.

Des faits assez nombreux ont montré que ce n'était pas là une crainte chimérique; pareil accident nous est arrivé, chez un malade, il est vrai, profondément déprimé : l'anesthésie était à peu près complète, lorsque survint brusquement une abondante régurgitation fécaloïde, qui remplit la bouche et s'épancha hors des lèvres; la respiration s'arrêta aussitôt, et malgré nos efforts prolongés, malgré la trachéotomie faite séance tenante, il fut impossible de ranimer le malade.

L'anesthésie n'est pas indifférente. Il est entendu que nous parlons seulement ici de laparotomie, et non pas de la simple entérostomie, cette dernière devant se faire à peu près toujours, à l'anesthésie locale. La complexité des manœuvres opératoires nécessite, ou bien l'anesthésie générale, ou bien la rachianesthésie.

Or, il paraît bien que, dans ce cas particulier, cette dernière soit la méthode de choix. Hormis les malades très hypotendus, chez lesquels la rachi est dangereuse, il y a lieu de l'employer chez tous les occlus, car elle ne présente que des avantages.

1° *Elle offre d'abord celui de provoquer, souvent à elle seule, l'évacuation intestinale.* — Les faits sont nombreux où, quelques minutes après la rachi, avant l'opération, ou au cours de l'opération, une abondante débâcle s'est produite. Et ceci dans toutes les variétés d'occlusion, tant dynamique que mécanique. L'intérêt de cette vidange intestinale est évident : elle fait cesser le ballonnement et permet ainsi d'opérer dans des conditions beaucoup plus favorables. De plus, elle évacue une grande quantité de matières toxiques, et rend ainsi les suites opératoires plus bénignes.

Mais qu'on y prenne garde : **l'évacuation intestinale obtenue par la rachi ne doit pas être une raison de s'abstenir d'opération.** C'est un point qu'il faut bien mettre en relief. Il est évident que, malgré la vidange intestinale, il peut persister dans l'abdomen des lésions sphacéliques de l'intestin, dont l'évolution normale amènera la mort. Ce serait donc une très grande faute que de se tenir pour dispensé de la laparotomie, sous le prétexte que le malade a été à la selle avant l'opération.

Au reste, il ne s'agit pas là d'un phénomène constant. S'il se produit, il faut s'en féliciter, mais on aurait tort de trop compter sur lui.

2° L'autre avantage de la rachi, c'est la *qualité du relâchement musculaire*, particulièrement précieux dans une opération où l'on doit, au milieu d'anses dilatées, faire une exploration abdominale souvent étendue.

Aussi la rachianesthésie est-elle particulièrement indiquée dans l'occlusion, sous la réserve que les malades ne soient pas très fatigués, et que l'hypotension qu'elle provoque puisse être supportée. Encore peut-on combattre cette hypotension avec efficacité par l'administration d'éphédrine avant l'intervention.

On fera toujours la **laparotomie médiane**, quel que soit le siège présumé

de l'obstacle; l'incision sera menée d'abord de l'ombilic au pubis, et plus tard agrandie, s'il y a lieu; l'ouverture du péritoine sera faite très prudemment, au niveau d'un pli soulevé avec la pince et bien isolé : souvent, en effet, l'intestin distendu, qui est « à plein » dans la cavité abdominale, courrait les plus grands risques d'être blessé.

L'acte chirurgical se partage en deux temps : 1° ***chercher l'obstacle***; 2° ***rétablir la perméabilité de l'intestin***.

1° RECHERCHE DE L'OBSTACLE

Le ventre ouvert, des anses grêles s'échappent au dehors et sont retenues sous des compresses aseptiques *montées*[1] : il arrive que, dans cette éviscération partielle et involontaire, l'obstacle se montre. N'y comptez pas.

Quoi qu'il en soit, avant toute autre manœuvre, une première exploration intra-abdominale avec la main est utile, quand l'examen extérieur a fait découvrir, par avance, une tumeur, une masse boudinée, une anse dilatée, tendue et immobile, en quelque zone déterminée. Glissez donc doucement les doigts sous la paroi soulevée, pendant que votre aide maintient sous une compresse le paquet intestinal, et dirigez-vous de ce côté : soigneusement faite et rapide, cette première recherche réussit quelquefois dans l'invagination, les obstructions, le volvulus.

Reste-t-elle négative — et sans la prolonger à l'aveugle — refoulez la masse intestinale à gauche, sous les mains de votre aide, et, dans la fosse iliaque droite, **cherchez le cæcum.**

La manœuvre est fort malaisée lors de météorisme considérable : elle est totalement illusoire lorsque l'aide ne sait pas empaqueter l'intestin et le maintenir sous ses doigts recourbés. *Il faut voir le cæcum* et ne pas se borner à le sentir.

Est-il aplati, vide, l'obstacle porte sur le grêle, plus haut, et en remontant le long de l'iléon et du jéjunum, vous devez l'atteindre. Le cæcum *est-il distendu,* le barrage occupe le gros intestin : suivez donc le côlon ascendant et le transverse; s'ils sont dilatés, eux aussi, rejetez à droite la masse grêle et inspectez le côlon descendant et l'*S* iliaque.

Pareilles manœuvres ne s'exécutent bien que sur un intestin de distension moyenne. Autrement, on devra recourir — si l'on ne peut faire mieux, comme nous allons le voir — au **dévidement progressif** dont nous avons déjà parlé à l'occasion des plaies de l'intestin : on prend pour point de départ la première anse grêle dilatée qui se présente, on la repère entre les doigts de l'aide ou par un fil passé dans le mésentère, et l'on explore, sur toute leur continuité, les deux bouts, par *segments successifs,* qu'on extrait tour à tour du ventre pour les y faire rentrer aussitôt.

Méthode longue et pénible, c'est vrai, et qui ne vaut pas l'éviscération

[1] C'est là une règle qui ne doit pas souffrir d'exception, surtout dans ces laparotomies mouvementées : aucune compresse ne doit rester dans le champ opératoire sans être repérée par une pince.

totale d'emblée, c'est vrai encore, mais qui pourtant, lorsqu'on est mal aidé, lorsque le malade est très déprimé, et si elle est conduite régulièrement et vite, reste encore précieuse.

L'**éviscération totale** consiste à pratiquer tout de suite une longue incision, de l'appendice xiphoïde au pubis, à extraire du ventre toute la masse intestinale qu'on recouvre immédiatement de compresses aseptiques chaudes, et à mettre de la sorte, d'emblée, en plein air, la zone d'étranglement. On a, en effet, les lésions sous les yeux, et les recherches se trouvent ramenées à une simple constatation.

Avant d'aller plus loin et de procéder à la levée de l'obstacle ou aux diverses besognes nécessaires, on réintègre dans l'abdomen tout le reste de l'intestin, en ne gardant au dehors que le segment intéressé.

Et cette réintégration est souvent, il faut bien le dire, de la plus grande difficulté : la meilleure pratique sera d'envelopper toute la masse d'une large compresse, que l'on glissera de chaque côté sous les bords de l'incision abdominale, et à travers laquelle la main étalée refoulera peu à peu le contenu éviscéré ; en soulevant les deux lèvres de la paroi, l'aide facilitera beaucoup la manœuvre. Un bon procédé, recommandé par Roux, consiste à faire traverser en masse chacune des lèvres abdominales par une anse de fil, que l'aide soulève.

Enfin, lors de météorisme considérable, on pourra **vider l'intestin**. Le mieux est de faire, sur une anse bien isolée et bien protégée, une bourse au fil de lin, à points non pénétrants, et d'introduire au centre de cette bourse, en même temps que l'aide noue les deux chefs du fil, un trocart assez gros, monté sur un aspirateur. On évacue ainsi, en s'aidant de manœuvres d'expression sur les anses voisines, une grande quantité de gaz et de matières liquides. Parfois, si l'intestin est très atone, il sera nécessaire de répéter cette manœuvre en plusieurs points. Si même on est démuni de tout trocart, on peut amener hors du ventre une anse, et la vider par une courte incision, qu'on réparera ensuite en deux plans. L'intérêt de ces manœuvres est double : d'abord, il facilite beaucoup la recherche de l'obstacle, et, de plus, il évacue une grande quantité de matières toxiques : il lutte ainsi efficacement contre la stercorémie.

Pour certains types d'occlusion (les volvulus, les torsions en masse de l'intestin grêle), l'éviscération totale devient une nécessité ; elle constitue, dans tous les cas, un excellent et rapide procédé d'exploration, mais sous la réserve qu'elle soit exécutable sans trop de danger. Or, elle provoque toujours un shock plus ou moins considérable, et, pour être rapidement menée, elle exige une assistance éclairée et beaucoup de sang-froid. Il est bon d'être prévenu.

2° RÉTABLIR LA PERMÉABILITÉ DE L'INTESTIN

Tel est le second temps de l'intervention, qui résume une série d'actes opératoires plus ou moins complexes, suivant le type de l'occlusion et la nature des lésions découvertes.

A. *Brides ou anneaux*

Ce qu'on est convenu d'appeler l'étranglement par brides correspond à des variétés anatomiques diverses, dont il est utile de définir au moins les types principaux.

La ***bride***, en effet, lorsqu'elle est fixe à ses deux extrémités et tendue comme un pont de la paroi antérieure ou postérieure de l'abdomen au mésentère, aux mésocôlons, à un des viscères, ou encore d'un segment à l'autre de l'intestin, la bride peut être un agent de **striction**, de **coudure**, de **torsion**.

La **striction** reproduit absolument le mécanisme de l'étranglement herniaire : sous la bride étranglante, d'épaisseur et de résistance variables, grosse parfois comme un crayon, comme le petit doigt, et qui figure le collet, vous trouvez les deux bouts de l'anse enserrés, déprimés, en imminence de sphacèle et de perforation parfois, et au-dessous, la partie moyenne de l'anse, dilatée, tendue, immobile, noirâtre, parsemée aussi, si les accidents sont un peu anciens, de plaques gangréneuses.

En pratique, vous procéderez comme pour la hernie étranglée : vous **sectionnerez la bride** prudemment, sur le doigt, si vous pouvez le glisser au-dessous d'elle, ou sur une sonde cannelée, ou bien vous la **détacherez d'un de ses points fixes**, ou encore, si elle est volumineuse, courte et intimement accolée à l'intestin sous-jacent, vous l'**inciserez directement**, lentement, couche par couche, jusqu'à ce que, réduite aux lamelles profondes, elle se laisse rompre aisément sous la pression du doigt.

Cela fait, vous examinerez de près toute la longueur de l'anse et le « contour de la portion serrée », vous la détergerez soigneusement, vous la laverez à l'eau bouillie chaude et vous jugerez de sa vitalité [1]. Est-elle bien vivante, avant de l'abandonner dans le ventre, il faudra encore la vider, faire passer, par des pressions douces et progressives, son contenu dans le bout inférieur. C'est là une précaution nécessaire après la levée de tout étranglement interne.

[1] Cet examen doit être poursuivi avec grand soin sur le bout supérieur, à une distance suffisante de la zone d'étranglement. De fait, à la suite d'une occlusion prolongée, les *lésions du bout supérieur*, sur une longue étendue parfois, sont loin d'être rares : éraillures de la muqueuse, ulcérations en surface (ulcères par distension, de Kocher), ulcérations progressives, qui érodent peu à peu toutes les tuniques et se terminent par autant de perforations. Tel est le point de départ de certaines complications, tardives et mortelles, qui succèdent aux interventions. Nous retrouverons des faits du même genre à propos de l'étranglement herniaire (voy. *Hernie étranglée*).

Plus fréquemment encore les brides provoquent la **coudure** du tube intestinal, qui, fixé et suspendu en un point, s'infléchit, se plicature sur lui-même et devient aussi complètement imperméable que sous la compression circulaire d'un anneau.

Chez un de nos malades, tout l'intestin était aplati et vide; seuls, l'estomac, le duodénum et la partie supérieure du jéjunum étaient énormément distendus, et le météorisme était *exclusivement localisé à la zone sus-ombilicale*. Or, à la jonction de la partie dilatée et de la partie vide, je trouvai *une bride verticale, de 4 ou 5 centimètres de long et du volume d'une plume d'oie* (fig. 464), descendant de la paroi postérieure de l'abdomen et qui venait s'insérer et s'épanouir sur la face antérieure de l'intestin : celui-ci présentait, à ce niveau, une *plicature profonde qui en obstruait toute la lumière*, et le segment en amont, par sa distension, contribuait encore à rendre l'éperon plus complet.

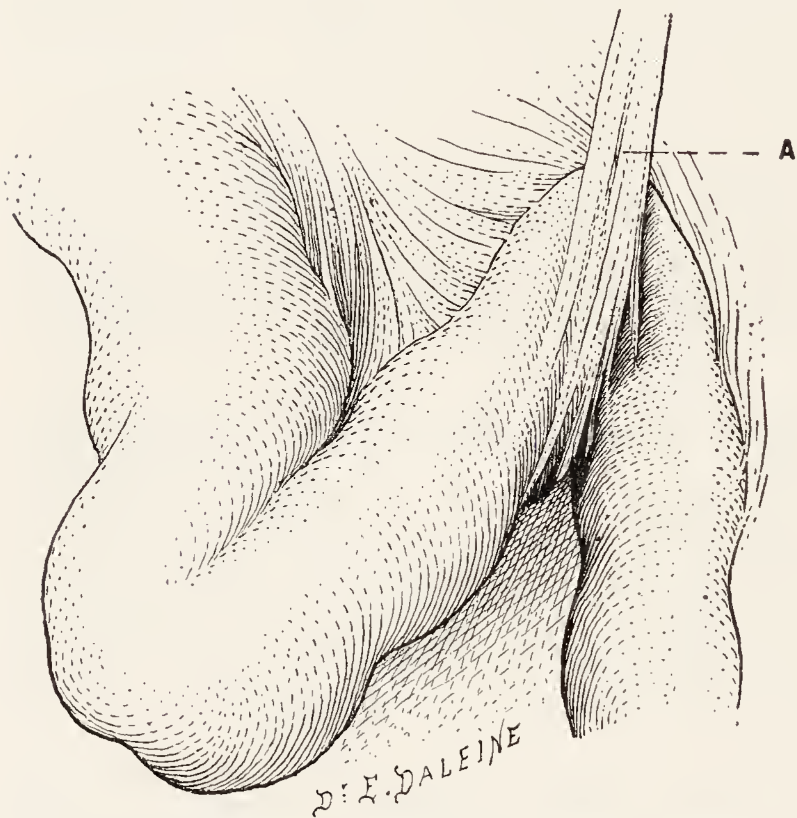


Fig. 464. — Coudure de l'intestin par une bride. A, bride verticale coudant l'intestin.

La section ou l'excision du tractus fibreux devront être soigneusement pratiquées; je dis l'**excision**, car on s'exposerait, en ne poursuivant pas les expansions péri-intestinales de la bride, à laisser persister des inflexions et des plissements de la paroi, susceptibles de servir d'amorces à d'autres coudures.

Le mécanisme des accidents est analogue, lorsque les deux bouts d'une anse repliée sont **accolés l'un à l'autre** comme deux canons de fusil et **fusionnés par des adhérences**; pareille disposition se retrouve parfois à la suite des hernies étranglées, sur l'anse réduite, et peut servir de point de départ à l'occlusion secondaire (voy. *Hernie étranglée*). Quelle qu'en soit l'origine, cette variété anatomique exige, pour la levée du barrage, un véritable travail de dissociation, une dissection lente et attentive des parois adhérentes.

Il arrive, qu'au lieu d'une bride unique, on trouve, à l'ouverture du ventre, des **anses intestinales agglomérées**, fusionnées étroitement les unes avec les autres. Il en est ainsi en particulier, lors de reliquats de péritonites tuberculeuses, ou encore d'occlusion survenant chez d'anciens laparotomisés. La dissection étendue, que nécessiterait la libération de ces anses très dilatées, est difficile, très dangereuse, et risque fort d'amener à ouvrir l'intestin. Dans ces conditions, il paraît plus sage, après avoir vidé dans la mesure du possible, par ponction, les anses, de pratiquer une anastomose entre la dernière anse distendue et l'intestin aplati sous-jacent.

Enfin, il est aisé de comprendre comment la **torsion** d'une anse sur son axe mésentérique ou sur elle-même peut être produite et maintenue par des adhérences, d'épaisseur et de longueur diverses. Nous en reparlerons tout à l'heure, à propos du volvulus.

On aurait tort, du reste, de croire que l'on rencontrera toujours, dans les occlusions par brides, un cordonnet fibreux, bien isolé, bien net et tout prêt, semble-t-il, à la section. Ce sera souvent toute une large expansion fibreuse, toute une nappe d'adhérences, et l'arrêt stercoral relève alors de **coudures multiples**.

Ainsi en est-il souvent, lorsqu'une longue anse d'intestin est appliquée et soudée à la surface d'une tumeur, d'un kyste de l'ovaire, d'un cancer pelvien, d'un foyer suppuré, d'une hématocèle, dans un ancien foyer d'appendicite, ou encore dans une région qu'une opération antérieure a largement dépouillée de son péritoine.

C'est le mécanisme le plus fréquent des **occlusions post-opératoires** : *l'adhérence et la coudure de l'intestin au niveau des pédicules*, des zones cruentées et dépouillées de péritoine, des trajets de drainage ; il convient de signaler surtout les gros pédicules d'ovariotomie [1], et encore les surfaces de section des ligaments larges après l'hystérectomie vaginale, lorsque l'on n'a pas eu recours à la péritonisation. Chez une femme qui avait succombé au huitième jour à des accidents d'iléus, nous avons constaté autrefois qu'un long segment d'intestin grêle adhérait à la surface des pédicules, et que, pour être molles encore et facilement décollables, ces adhérences n'en créaient pas moins des inflexions multiples et enrayaient totalement la circulation intestinale.

Tel n'est pas le seul mode pathogénique de ces occlusions. En mettant de côté celles qui procèdent d'une *faute opératoire*, d'une ligature étreignant l'intestin, d'un tampon oublié, etc., d'autres relèvent de l'*étranglement par brides*, que nous venons de décrire : il s'agit alors d'une bride ancienne, ou d'une frange épiploïque, d'une languette mésentérique, d'une longue adhérence, qu'on a négligé d'exciser, et qui « reprend pied » en tel ou tel point, et forme pont. D'autres encore sont attribuables à la contracture intestinale, et, plus souvent, à sa paralysie (voy. plus haut : *Pseudo-occlusions*) : or, l'infection joue un rôle indéniable et prépondérant dans la pathogénie de ces *paralysies intestinales post-opératoires*.

Les brides ne sont pas toujours constituées par des tractus fibreux, restes de péritonite locale, récente ou ancienne ; l'**épiploon adhérent**, l'**appendice**, le **diverticule de Meckel** peuvent devenir, par un mécanisme tout semblable, des agents d'iléus. Comme nous allons le dire, la levée de l'obstacle exige alors des précautions particulières.

Les occlusions **diverticulaires** relèvent, d'ailleurs, de mécanismes multiples [2] : le plus souvent, elles ont lieu par *étranglement*, soit que le diverticule, libre, s'enroule autour d'une anse intestinale et figure un de ces

(1) Confectionnés à la manière ancienne, par la ligature en masse, et sans péritonisation.

(2) Voy. E. Forgue et V. Riche, *Le diverticule de Meckel (appendice de l'iléon) ; son rôle dans la pathologie et la thérapeutique abdominales*. Paris, 1907.

nœuds à anse simple ou à anse double que Parise avait décrits (fig. 465), soit que, adhérent et fixé par son extrémité à la paroi abdominale, au mésentère, à un organe voisin, il crée un anneau dans lequel est enserré l'intestin; ailleurs, adhérent encore et tendu, il forme bride et l'intestin *se coude* sur cette bride (fig. 466). Un autre mode pathogénique, c'est l'*invagination* : le diverticule se retourne en doigt de gant, de dehors en dedans, et entraîne derrière lui, plus ou moins loin, la paroi intestinale, ou encore il s'invagine tout seul et obstrue la cavité intestinale; enfin il convient de signaler le *volvulus* du diverticule, limité à cet appendice ou étendu à l'intestin, et les torsions intestinales.

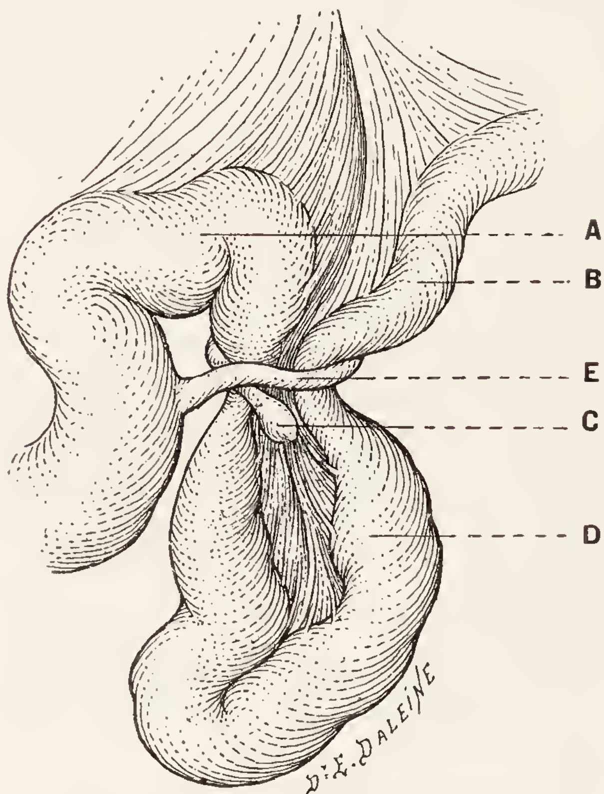


Fig. 465. — Occlusion par diverticule de Meckel. Nœud diverticulaire simple.

A, bout supérieur de l'anse étranglée, distendu. — B, bout inférieur rétracté. — C, diverticule noué autour de l'anse. — D, ampoule terminale du diverticule. — E, anse étranglée.

(D'après Bérard et Delore, De l'occlusion intestinale par le diverticule de Meckel. *Revue de Chir.*, mai et juin 1899.)

On conçoit que la besogne soit plus ou moins complexe, suivant qu'elle peut se borner à l'excision d'un diverticule en nœud ou en bride, ou qu'elle doit s'étendre à l'intestin invaginé ou tordu, et encore suivant la gravité des lésions intestinales [1] (voy. *Invagination, Volvulus*). Toujours est-il que la libération et l'ablation du diverticule lui-même exigent une technique particulière; il communique, en effet, avec la cavité intestinale et contient assez souvent des matières stercorales; de plus, dans les cas dont nous parlons, il est distendu, d'ordinaire, par un liquide des plus septiques : le meilleur procédé sera donc d'appliquer sur le diverticule, tout près de son implantation intestinale, deux pinces de Kocher, de le couper entre les deux et, tout de suite, de cautériser soigneusement au thermocautère les deux moignons, ou encore d'écraser et de lier le diverticule. On cherchera alors à dégager et à extraire le reste du cordonnet, en recourant, s'il le faut, à de nouvelles sections, toujours précédées du double pincement et suivies de la cautérisation, et l'on n'oubliera pas que le bout terminal est souvent adhérent au mésentère ou à la face externe de l'anse et demande à être énucléé doucement, comme le pavillon d'une trompe adhérente.

Quand le diverticule est enlevé et l'intestin libéré, on termine en fermant le moignon originel, par le procédé de l'encapuchonnement qui sera indiqué plus loin (voy. *Appendicite*).

Les **anneaux**, qui peuvent donner lieu à de véritables hernies internes,

(1) Sur 140 cas d'interventions opératoires pour iléus diverticulaire, MM. Forgue et Riche relèvent 54 guérisons, 40 pour 100. La mortalité élevée tient, sans doute, pour une large part, à la date, en général, tardive, de l'opération. D'ailleurs, tous les cas non opérés se sont terminés par la mort.

sont aussi de types différents : l'*hiatus de Winslow*, les *fossettes péritonéales*, des *orifices accidentels de l'épiploon* ou *du mésentère* peuvent figurer le collet de ces hernies. On observe tous les degrés de lésions, depuis le simple engouement, encore réductible, jusqu'à la striction étroite et au sphacèle; mais Jonnesco ([1]) a conclu, de l'étude des faits connus, que le plus souvent l'étranglement est peu serré : il s'agit plutôt d'une *coudure brusque de l'intestin sur le bord de l'anneau*, et l'on peut mener à bien la réduction, ou mieux l'extraction, sans débridement.

Ces **hernies rétro-péritonéales** comptent, du reste, parmi les éventualités exceptionnelles; elles répondent aux variétés suivantes : *hernies duodéno-jéjunales, hernies para-jéjunales, hernies péri-cæcales, hernies intersigmoïdes, hernies de l'hiatus de Winslow*, ces dernières étant les plus rarement observées.

A l'ouverture du ventre, on trouve un sac volumineux, encadré par les côlons et contenant l'intestin grêle tout entier ou en grande partie; l'incision de la paroi antérieure de ce sac découvre les anses grêles enfermées dans une vaste poche, mais elle peut être dangereuse en intéressant des vaisseaux de calibre, et, de plus, elle ne suffit pas à remettre les choses en état; il faut chercher l'orifice en se guidant sur le siège connu des fossettes herniaires. Et la besogne est loin d'être facile, d'autant mieux que l'extrême rareté des interventions ne permet guère de donner de règles précises.

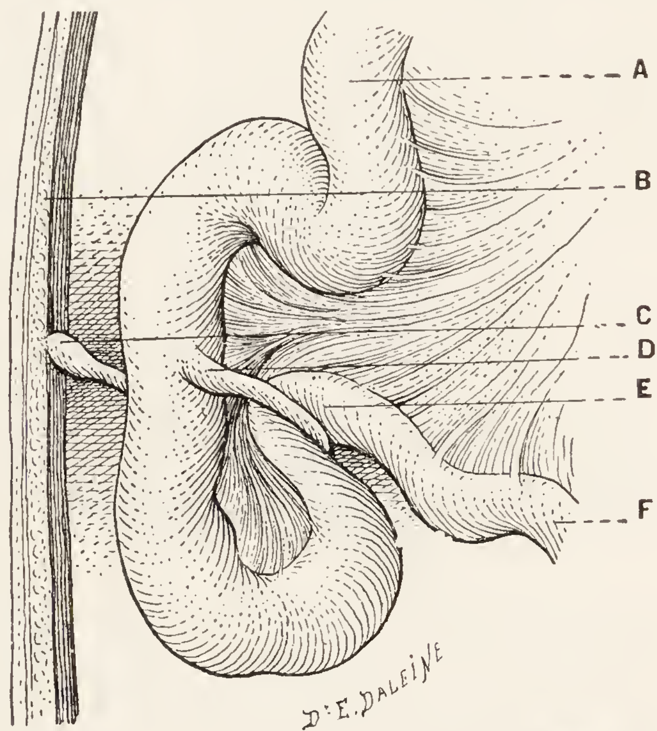


FIG. 466. — Occlusion par diverticule de Meckel. Diverticule fixé à la paroi et formant bride.

A, bout supérieur. — B, paroi abdominale. — C, ampoule terminale du diverticule, adhérente à la paroi. — D, implantation du diverticule sur l'intestin. — E, coudure du bout inférieur sur l'anneau diverticulaire.— F, bout inférieur.

(D'après BÉRARD et DELORE, *loc. cit.*)

Si l'orifice est étroit et s'oppose à toute tentative « d'extraction », on devra le débrider, en se souvenant qu'il est *bordé le plus souvent de très gros vaisseaux masqués par les plis séreux.* Sans trop compter sur les points d'élection du débridement que l'étude des faits anatomiques a permis de déterminer, le plus sûr procédé sera encore d'**explorer soigneusement, avec les doigts, tout le pourtour** de **l'anneau** et de **rechercher les battements artériels** : la section sera faite alors très prudemment **du côté qui paraîtra indemne de tout danger vasculaire.**

Les difficultés sont grandes surtout pour la **hernie étranglée de l'hiatus de Winslow**, encerclé d'organes si importants.

On cherchera d'abord à réduire, par traction douce et prolongée sur l'un

([1]) JONNESCO, *Hernies internes rétro-péritonéales.* Thèse de doct., Paris, 1890.

des bouts intestinaux ; si « cela vient » et que l'intestin se libère, on poursuivra jusqu'au bout la manœuvre de libération, et l'on ne s'arrêtera pas avant que l'hiatus, dûment exploré, ne soit réellement vide [1].

Lors d'irréductibilité avérée, il faudrait, de toute nécessité, débrider l'hiatus, et l'on ne saurait agir ni sur le bord antérieur (veine porte, artère hépatique, cholédoque), ni sur le bord postérieur (veine cave), ni sur le bord supérieur (lobe de Spiegel) ; c'est en bas qu'on peut élargir l'anneau. Au niveau de ce bord déclive se continuent en un repli arciforme le feuillet postérieur du petit épiploon et le péritoine pariétal postérieur pré-cave ; et, sous ce repli, on tombe dans les espaces celluleux rétro-duodénaux, aisément décollables. Le mieux sera donc de procéder au décollement de la

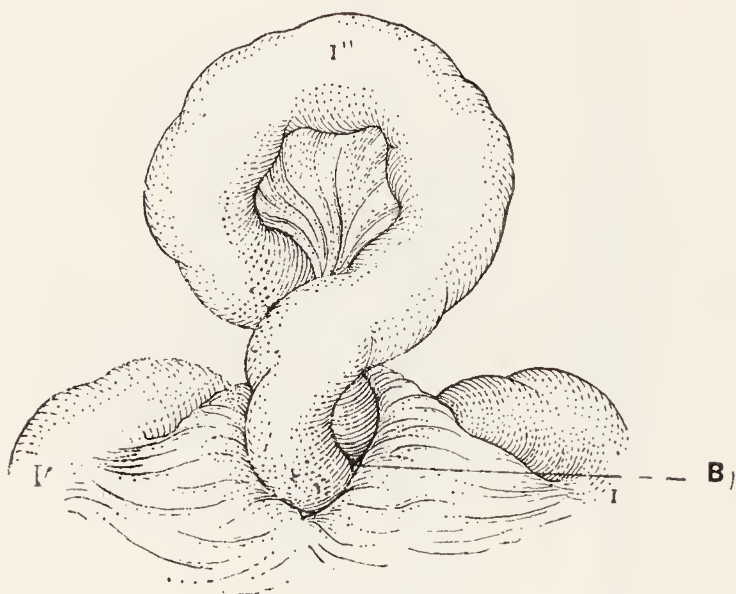


Fig. 467. — Anse tordue et étranglée dans un orifice mésentérique. (Cas de Morestin.)

B, orifice mésentérique. — I, I', les deux côtés de l'anse. — I'', portion étranglée et tordue de l'anse.

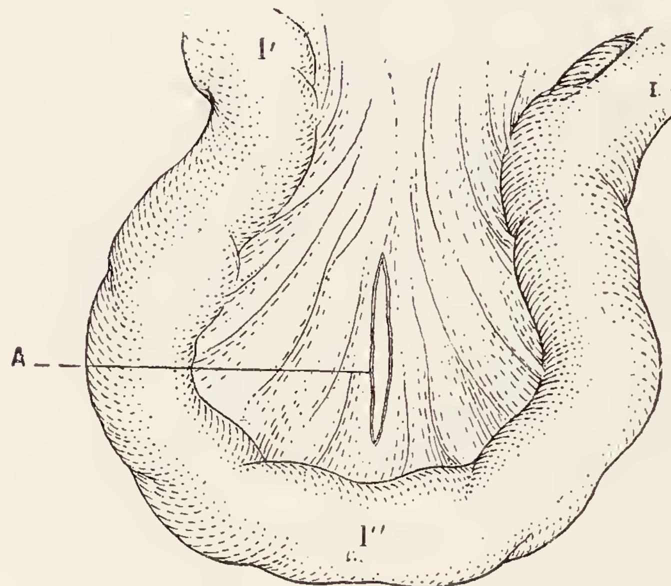


Fig. 468. — L'anse représentée figure 467, après réduction : la fente mésentérique. (Cas de Morestin.)

A, fente mésentérique. — I, I', I'', l'anse détordue et libérée.

seconde portion du duodénum, tel qu'on le pratique pour la découverte du cholédoque rétro-pancréatique [2] : le péritoine pariétal postérieur est incisé le long du bord externe du duodénum descendant, et, par cette brèche, on décolle peu à peu duodénum et tête pancréatique, en les séparant de la veine cave. Cette zone de clivage conduit jusqu'au bord inférieur de l'hiatus, qui se trouve, de la sorte, largement débridé.

Morestin [3] a rapporté une observation fort curieuse d'*étranglement à travers un orifice accidentel du mésentère* ; il découvrit tout d'abord une anse grêle distendue et pelotonnée en un volumineux paquet ; en l'examinant de près, il reconnut la disposition complexe que voici : la partie moyenne de l'anse s'était infléchie en arrière et introduite dans une sorte de fente longitudinale, située en plein mésentère ; de plus, le segment ainsi étranglé s'était tordu sur lui-même (fig. 467 et 468). Morestin commença par le détordre, puis il élargit l'anneau mésentérique, et pratiqua la réduction. Guérison.

(1) Il est arrivé plusieurs fois, en effet, qu'un segment intestinal restât inclus et fût retrouvé à l'autopsie.

(2) J.-L. Faure, *Soc. de Chir.*, 28 mars 1906.

(3) *Société de Chirurgie*, 10 oct. 1899.

B. *Volvulus et torsions*

Dans le **volvulus**, l'intestin est tordu sur l'axe de son mésentère, et cela sur une longueur variable et avec un nombre de tours variable aussi ; la torsion porte sur le gros intestin, l'S iliaque le plus souvent, le cæcum et le côlon ascendant, ou sur l'intestin grêle.

1. Le **volvulus de l'S iliaque** représente le type le plus commun.

Il s'agit presque toujours d'un homme assez âgé, constipé de longue date, n'allant à la selle que grâce à des lavements et à des purgatifs répétés. Sur cette longue histoire de constipation, se sont d'abord greffées des séries de crises d'obstruction, qui, jusque-là, avaient cédé à des moyens simples (belladone, lavements). Plus ou moins brusquement, apparaissent les phénomènes d'occlusion pour lesquels vous êtes appelés à intervenir.

Si vous voyez votre malade assez tôt, vous pourrez faire souvent le diagnostic, car, à la période initiale, l'abdomen présente, parfois avec une grande netteté, cette déformation singulière, décrite par Boyer, cette *asymétrie oblique* à grand axe dirigé de haut en bas et de gauche à droite. Cette saillie est immobile, privée de mouvements péristaltiques, résistante, et d'un tympanisme si élevé qu'elle rend un *son métallique* (ballon symptôme de Kiwull).

Plus tard, la distension générale de l'abdomen, devenu plus ou moins globuleux, ne vous permettra pas autre chose que le diagnostic d'occlusion basse.

L'indication est d'extrême urgence, car il s'agit d'une de ces variétés d'occlusion où la vitalité des parois est rapidement menacée.

Il y a d'abord, dans les occlusions de ce genre, un précepte général à poser : *faire une grande incision* médiane, sous-ombilicale, parfois prolongée vers le haut. Il arrive que l'anse tordue soit tellement monstrueuse, qu'elle empêche toute manœuvre et masque tout entier le champ opératoire. L'évacuer, ou, du moins, en réduire le volume par une ponction aspiratrice, dont l'orifice sera enfoui séance tenante, constitue parfois une précaution préliminaire indispensable. Puis, on extraira du ventre, sous des compresses aseptiques chaudes, toute la masse intestinale tordue.

Le diagnostic devient alors évident, et, en refoulant sur le côté l'anse distendue, on parvient à découvrir son pédicule mésocolique. Le sens de la torsion est un élément de grande importance, qui n'est pas toujours aisé à définir d'emblée; le plus généralement, elle a lieu *de droite à gauche* « comme on dévisse », bout rectal en avant, mais ce n'est pas là une règle constante; on ne peut émettre de conclusion ferme qu'après l'examen de la masse tordue, intestin et mésocôlon, bien à découvert. Quand le météorisme ne permettra pas cette inspection complète, on commencera la manœuvre de détorsion de droite à gauche, et la résistance éprouvée indiquera bientôt si l'on a pris le mauvais chemin.

En effet, c'est à la **détorsion** qu'on devra toujours s'adresser, d'abord, il

faut détordre en masse, et, pour cela, embrasser entre les deux mains tout le paquet tordu.

Placez donc sur l'une des faces votre main droite, largement étalée à plat, la main gauche sur l'autre face, et faites rouler toute la masse, *de droite à gauche* (fig. 469) : allez doucement, sans à-coup, c'est un mouvement de pivot qu'il faut réaliser, une rotation sur place, *in toto*; quand le déroulement est amorcé, vous voyez l'intestin se redresser peu à peu; un demi-tour effectué, poursuivez dans le même sens, en ramenant les mains à leur position primitive, sans laisser perdre le travail acquis.

On décrira, de la sorte, un, deux, quelquefois trois tours, jusqu'à ce que l'intestin redressé ait repris sa continuité directe et qu'il soit possible de le suivre tout au long. Ce qui complique la manœuvre de détorsion, c'est

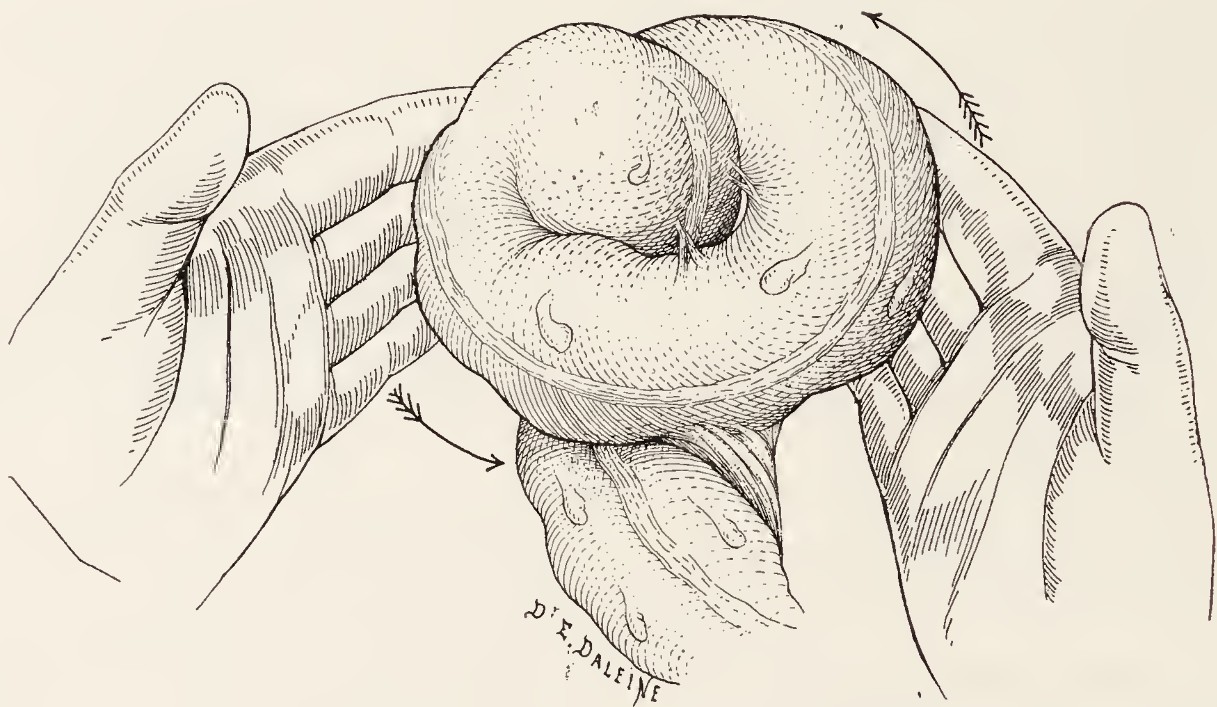


Fig. 469. — Détorsion d'un volvulus. Les deux mains agissent sur l'intestin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

à la fois l'*épaississement* et l'*infiltration du pédicule mésentérique*, quand l'accident est déjà un peu ancien, et les *adhérences*. Souvent, les deux branches de l'anse sont unies, en particulier au niveau du pied, par des brides de mésentérite rétractile, qui les unissent en canons de fusil (fig. 470 et 471). Une fois la détorsion achevée, la disparition de l'obstacle est signalée souvent par une évacuation spontanée de gaz et de matières liquides; mais il est toujours d'excellente pratique d'*introduire dans l'anus — et aussi haut que possible, jusqu'à 30 et 40 centimètres — une sonde de gros calibre :* par cette voie toute prête, l'anse se vide rapidement, sous une pression douce, et devient plus facile à réintégrer dans le ventre.

Nous avons signalé tout à l'heure l'induration du mésocôlon qui, épaissi et infiltré, se déplisse mal; ajoutons que, pour les mêmes raisons, il a souvent grande tendance à se plisser de nouveau, autrement dit, l'anse détordue reprend avec la plus grande facilité sa torsion première. De là les *récidives du volvulus*, qui sont d'une réelle fréquence.

Pour les prévenir, on a essayé de fixer le côlon. Mais les résultats obtenus n'ont pas été satisfaisants, d'une manière générale, et la colopexie

n'est pas toujours possible. Il ne faut pas songer à faire une entéro-anostomose entre les deux pieds de l'anse, opération grave (60 % de mortalité). Le meilleur procédé pour éviter les récidives est la **résection de l'anse**.

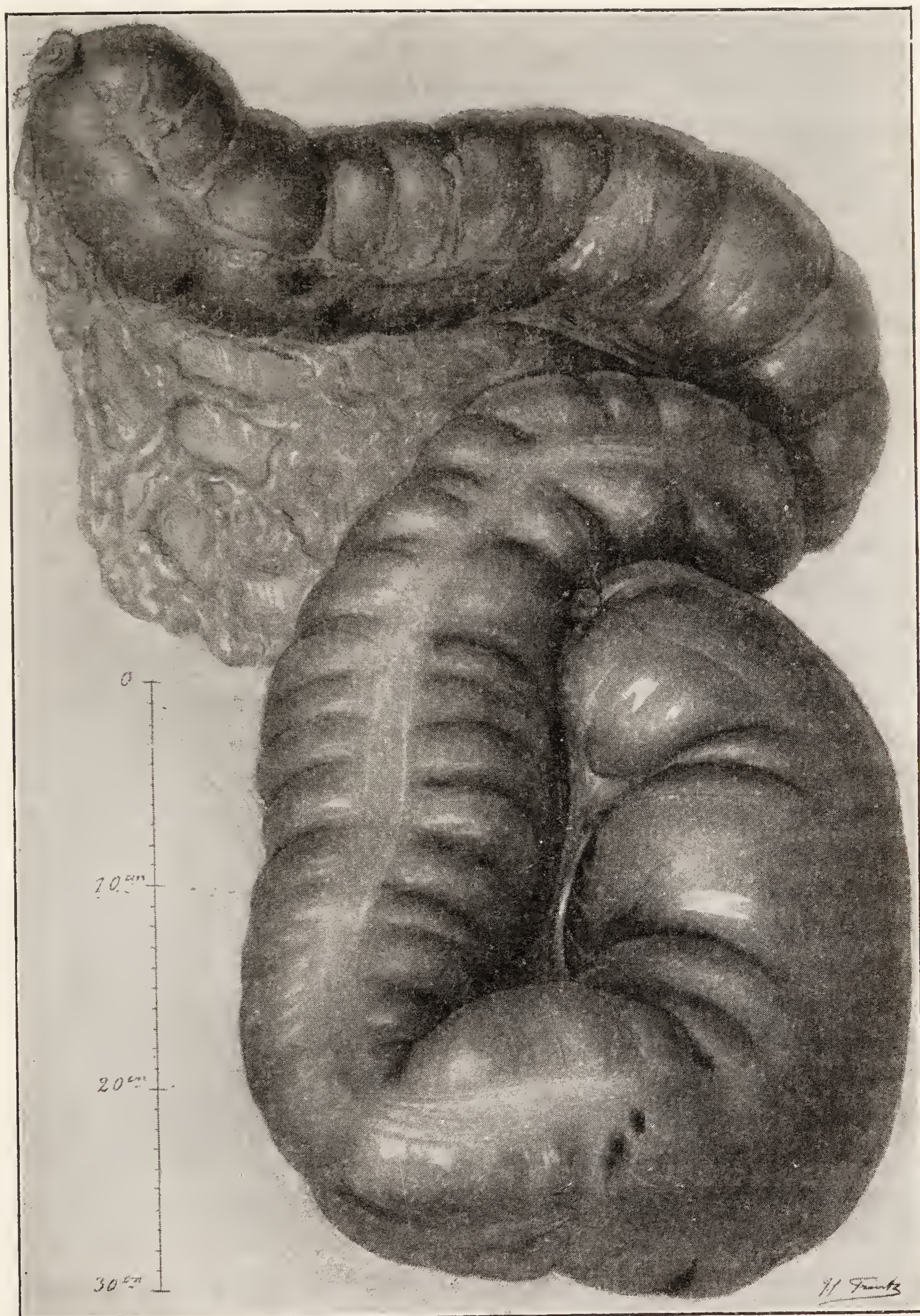


Fig. 470. — Volvulus du côlon pelvien. (P. Brocq.)

Mais la résection en un temps, même dans des conditions paraissant favorables, est grevée d'une haute mortalité, à cause de l'état d'occlusion, de la septicité du contenu intestinal et du mauvais état des parois du côlon. Aussi la prudence oblige-t-elle à l'une des deux conduites suivantes :

Ou bien réduire l'anse, et quelques semaines plus tard, l'occlusion ayant cessé, réintervenir pour la réséquer;

Ou bien, ce qui nous paraît préférable, réséquer l'anse à ventre fermé, et faire ainsi un anus contre nature en canons de fusil, dont, ultérieurement, on fera la cure.

Cette seconde technique qui, pour nous, est toujours la méthode de choix, devient indispensable lorsque l'anse est suspecte ou sphacélée.

Procédez ainsi : Extériorisez largement l'anse détordue, fixez l'un à l'autre, par une série de points séro-séreux les deux pieds, sur environ la moitié de leur circonférence, et pratiquez de part et d'autre du pédicule de l'anse, la fermeture de la paroi abdominale, en ayant soin de suturer les deux branches au péritoine pariétal.

Vous avez maintenant, étalés sur la paroi refermée, l'anse et son méso. Faites l'hémostase de celui-ci par une série de ligatures, et sectionnez enfin le tout, à quelques centimètres de la paroi. Dans l'orifice supérieur, colique, introduisez un tube de verre coudé (tube de Paul), sur la rainure duquel vous nouerez l'intestin par un fil de soie fort. Prolongez ce tube de verre par un tube de caoutchouc, qui amènera les matières et les gaz, loin de la plaie, dans un bocal. Le bout inférieur rectal ne nécessite aucun traitement.

Au bout de deux à quatre jours, le tube de Paul tombe spontanément : et il y a lieu de panser deux fois par jour la plaie, comme un anus ordinaire. Bientôt la muqueuse s'ourle à la peau ; l'anus se régularise, et au bout d'un temps variable, deux à trois mois, on peut procéder à sa fermeture soit par l'application de l'entérotome de Dupuytren, soit par fermeture intrapéritonéale.

II. — **Le volvulus du grêle** est moins fréquent que celui du côlon pelvien. Il peut intéresser une anse isolée (*volvulus partiel*), ou bien la totalité du grêle (*volvulus total*); parfois même la moitié droite du côlon non accolé participe à la torsion (*volvulus de l'anse ombilicale*). Il s'observe assez souvent chez des sujets jeunes, parfois même chez des nouveau-nés.

Il arrive que le volvulus apparaisse sans cause décelable. D'autres fois, on trouve une fixation de l'intestin, formant point fixe, autour duquel il pourra tourner sous la poussée péristaltique. Cette fixation peut être une bride ou une adhérence inflammatoire d'origine appendiculaire, salpingienne, etc. Elle peut être un diverticule de Meckel, ou une hernie.

Un homme adulte, en pleine santé, est pris brusquement d'une **douleur violente, profonde, prévertébrale.** Il vomit à des intervalles rapprochés, d'abord ses aliments, puis du liquide bilieux, abondant. L'arrêt des matières et des gaz est complet.

En l'examinant, on est frappé du météorisme de l'abdomen. Celui ci prédomine nettement dans la zone périombilicale, et s'accentue rapidement. L'abdomen est sonore, tendu. On n'y voit pas d'habitude de mouvement péristaltique. Le palper en est peu douloureux, mais on note parfois, un peu au-dessus de l'ombilic, une douleur vive, provoquée par la pression

(Thévenard). Dans les flancs, on décèle quelquefois, si on arrive dans les premières heures, une matité déclive et mobile, due à un épanchement séro-hématique. L'état général est atteint très précocement : anxiété, pouls petit.

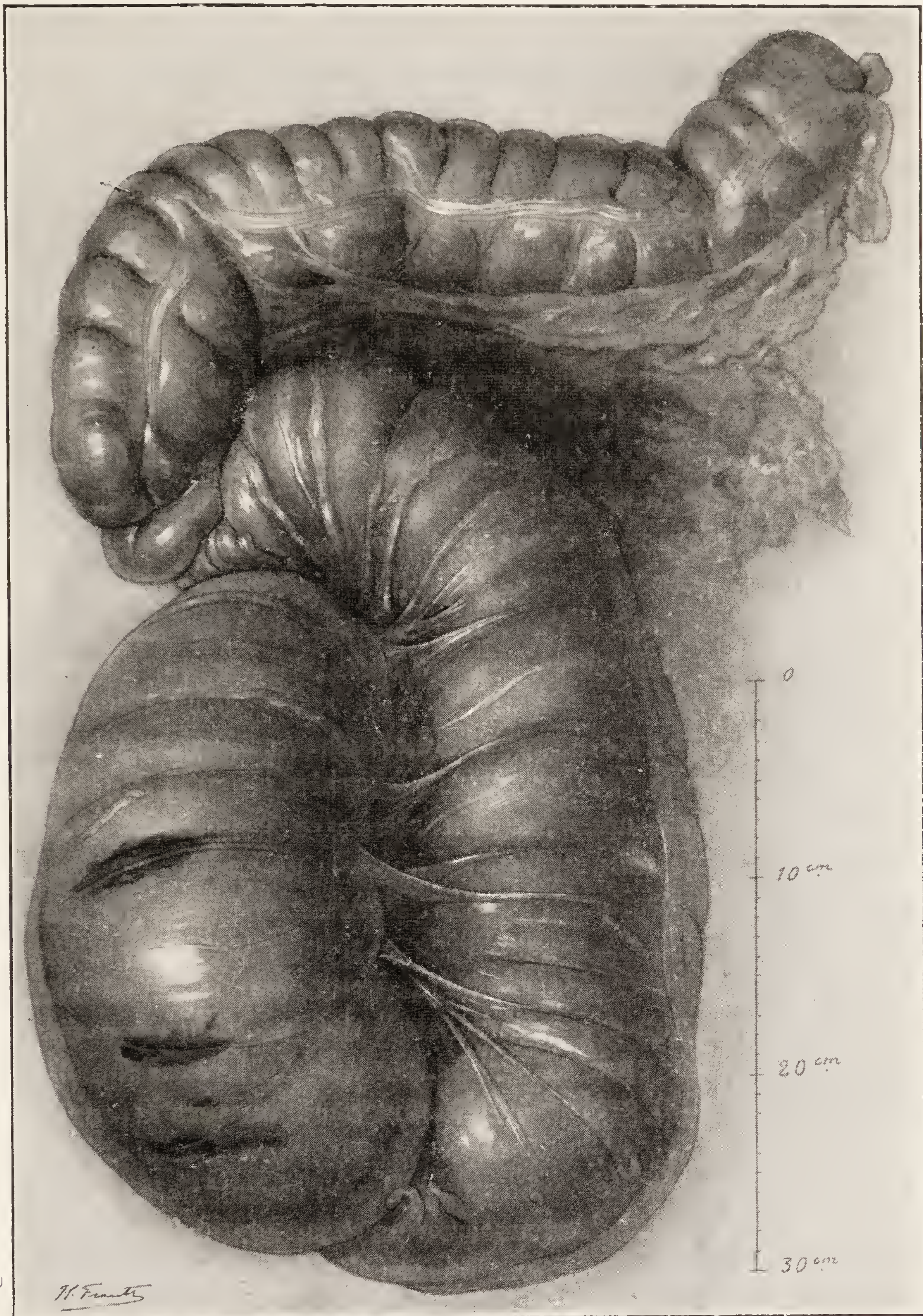


Fig. 471. — Volvulus du côlon pelvien; vue du côté opposé. Noter la torsion et les brides de mésentérite rétractile (P. Brocq).

Sans perdre un instant, pratiquons la laparotomie. Incisons sur la ligne médiane, d'abord au-dessous de l'ombilic; puis prolongeons l'incision vers le haut. Les anses intestinales grêles, énormément dilatées, s'échappent de l'abdomen. Recevons-les sur des compresses imbibées de sérum chaud, et comme nul obstacle ne se montre au premier examen, pratiquons d'emblée l'éviscération. Dès que les anses sont extériorisées on se rend

compte de la torsion en observant la racine du mésentère. On se met alors en devoir de détordre et on replace l'intestin dans la cavité abdominale, en s'aidant, au besoin, d'une ou plusieurs ponctions évacuatrices.

Si l'intestin porte déjà une ou plusieurs plaques sphacéliques, il faut évidemment faire une ou plusieurs résections intestinales, mais il faut savoir que, dans ces cas, le pronostic est à peu près désespéré.

Au cours de ces investigations, on peut souvent découvrir la raison du volvulus sous forme d'une bride, d'une tumeur, d'un diverticule de Meckel, d'un appendice enflammé, d'une hernie. Il est évident que, dans ces conditions, la première chose à faire est de sectionner les brides, de réséquer le diverticule ou l'appendice, d'extraire l'intestin engagé dans le trajet herniaire. Ce n'est que cette besogne faite que la détorsion sera réalisable. Là encore, il peut se faire que la vitalité de l'intestin soit compromise et on sera parfois acculé à une résection plus ou moins étendue.

III. A côté du volvulus, et bien loin derrière lui sous le rapport de la fréquence, il convient de rappeler : 1° les **torsions de l'intestin sur son axe propre**; 2° l'**enroulement réciproque de deux segments d'une même anse ou de deux anses voisines.** La pathogénie de ces « étranglements rotatoires » est très obscure : il faut, en pratique, prendre les faits tels qu'ils sont et chercher à « dénouer » la situation, c'est le mot propre, le plus simplement possible.

La **torsion sur l'axe** a été surtout observée au cæcum, à la jonction de la portion libre et de la portion fixe. Ces **torsions cæcales** dépassent rarement 80 degrés, mais elles peuvent atteindre jusqu'à 180 degrés, en entraînant alors dans le mouvement rotatoire la fin de l'intestin grêle et du mésentère voisin. Leur traitement est la *détorsion suivie de fixation au plan de la fosse iliaque.*

Lorsque le cæcum porte des lésions gangréneuses, il faut le réséquer. La gravité de cette opération est grande, et il est indiqué, pour en diminuer les dangers de procéder en deux temps. On extériorisera d'abord le cæcum et, s'il le faut, la fin du grêle et ultérieurement, on fera la cure de l'anus ainsi obtenu.

Reste le cas où, sans lésions sphacéliques caractérisées, l'intestin est aminci, flasque, de vitalité douteuse. On peut se contenter alors de l'extérioriser, quitte à le laisser rentrer spontanément s'il reprend sa tonicité, ou bien, en cas d'accidents d'iléus paralytique, à le fistuliser.

J'ai observé une pareille torsion axiale de l'intestin grêle : l'anse était noirâtre et sphacélée, elle mesurait 60 centimètres de long et fut réséquée.

Quant aux **enroulements complexes** de plusieurs anses ou de plusieurs segments d'anse, ils ne sauraient se prêter à aucune technique réglée d'avance.

C. *Invagination intestinale*

1° L'invagination intestinale aiguë du nourrisson.

Si l'on veut bien situer l'invagination intestinale aiguë du nourrisson dans son cadre réel, au sein de la famille, où éclate le drame, on saisira du même coup la lourde et pressante responsabilité du médecin, appelé à donner son avis dans de pareilles conditions.

Le nourrisson, un beau garçon, qui s'alimente facilement, qui se porte très bien, s'est endormi tranquillement la veille. C'est la fin d'une nuit, qui a été calme. L'enfant appelle parce qu'il a faim. Il prend sa première tétée du matin et se rendort. Tout est bien. Brusquement deux ou trois heures après, il se réveille en poussant des cris perçants, met en émoi toute la maison. La mère est effrayée de la pâleur de son bébé, qui continue à crier, lance ses jambes en l'air, se replie sur lui-même, pousse comme pour expulser une selle laborieuse, vomit sa dernière tétée. Tout de suite elle a le sentiment de la gravité de la situation et réclame le médecin.

Le père, moins alarmé, parle de coliques, de mauvaise digestion; mais la crise est bien violente pour une simple gastro-entérite. Cependant, assez vite, tout se calme et l'enfant fatigué s'assoupit. Mais un quart d'heure, une demi-heure ou une heure plus tard le drame se renouvelle, aussi brutal. Cette fois, plus de doute, il faut alerter d'urgence le médecin.

Renseigné par le récit des parents, le praticien, instruit de ces cas, soupçonne déjà la vérité; il sait ce qu'il va demander, ce qu'il va rechercher aussitôt.

L'histoire est en effet typique : il s'agit d'un *nourrisson de 4 à 9 mois, plus souvent d'un garçon que d'une fille, qui jusque-là était en pleine santé.* Les signes sont caractéristiques : **douleurs soudaines** et **très aiguës**, se traduisant par des *cris effrayants*, la **pâleur** du visage, les **efforts d'expulsion**, les *mouvements brusques et violents de* **flexion des membres inférieurs**. Quelques *vomissements* alimentaires ou bilieux. Ces phénomènes se *manifestent d'une façon intermittente*, se calment pendant un laps de temps assez long, puis se reproduisent, par crises de plus en plus rapprochées, toutes les demi-heures, tous les quarts d'heure, toutes les cinq minutes.

Inspectez, tout de suite, les langes de l'enfant. Peut-être y trouverez-vous, déjà, la preuve de l'invagination, la *selle ou les glaires sanglantes.*

S'il n'y a rien, faites, sans plus tarder, le **toucher rectal**. Ne vous attendez pas, à cette heure, à sentir, à bout de doigt, la tête de l'invagination ; c'est là un signe tardif. Mais votre doigt, doucement poussé à fond dans le rectum, va ramener un *peu de sang rouge*, ou des *glaires striées de sang*, sans odeur ou à odeur de poisson. Ce qui est capital, c'est qu'il y a du

sang. S'il n'y en avait pas, deux heures plus tard, à votre seconde visite, vous en trouveriez.

Il vous reste à **palper le ventre**, non pas au moment des spasmes, mais dans une période d'accalmie. Vous déprimerez la paroi d'abord à droite, puis au milieu, puis à gauche. Avec de la douceur et de l'habitude, vous sentirez dans bien des cas une masse allongée transversalement dans l'épigastre ou la région ombilicale, ou verticalement dans l'un des flancs. Ce **boudin** est pâteux; il change de consistance sous vos doigts, se durcit, puis se ramollit; parfois se mobilise; parfois disparaît. Il s'agit là d'un signe de premier ordre, que l'on ne peut pas exiger d'une façon constante, mais qui complète formellement le diagnostic. Vous aurez ainsi réuni tous les éléments utiles : *Nourrisson bien portant, crise brusque et dramatique, vomissements, présence de sang sur les langes ou au toucher rectal*; *en outre, constatation qui n'est pas indispensable, mais qui est d'un grand intérêt, perception du boudin. Il serait très dangereux de temporiser : imposez l'opération. — A cette heure vous aurez les plus grandes chances de sauver le bébé par la désinvagination.*



Fig. 472. — Invagination intestinale : image d'amputation. (Nordentoft.)

Si l'aspect est moins net, revenez de deux heures en deux heures.

C'est que le terme des interventions utiles est très court. De quatre heures à dix heures après le début, la désinvagination sera facile et guérira le nourrisson. A la douzième heure, elle paraîtra déjà difficile. A la vingtième heure elle sera souvent impossible; plus tard elle le sera certainement.

N'attendez donc pas, pour vous convaincre d'une gravité aussi pressante, l'apparition des signes, que l'on donnait autrefois comme ceux de l'occlusion confirmée. Quand les douleurs se font moins vives, que les vomissements s'espacent et deviennent fétides, que le ventre se ballonne, que le nourrisson ne rend plus de gaz, que le toucher rectal ramène des glaires à odeur gangréneuse, et permet quelquefois de sentir la tête du boudin, évidemment le diagnostic ne peut plus se discuter, mais aussi l'heure du sauvetage est passée.

Il ne faut pas en effet espérer la guérison par désinvagination spontanée. On a bien pu exceptionnellement observer l'élimination spontanée du boudin et le retour définitif au calme avec expulsion, après une selle sanglante, de



Fig. 475. — Invagination intestinale : image en cupule. (Nordentoft.)

matières normales. Mais ce miracle est trop rare pour que pratiquement on ait le droit de l'escompter.

Certes la responsabilité à prendre est bien lourde. Une laparotomie, sur un nourrisson de quelques mois, n'est pas une opération sans risques. Aussi faut-il, à tout prix, éviter *l'erreur de diagnostic*. Assurez-vous d'abord qu'il ne s'agit pas *d une hernie étranglée*. Pensez à la *gastro-entérite* ou *choléra infantile*, au *purpura de Hénoch*, aux *vers intestinaux*, *aux polypes du rectum*.

Et tout de suite **proposez un lavement baryté** sous *l'écran radioscopique. Ne présentez pas ce lavement comme une méthode de traitement, mais comme un moyen de diagnostic.* C'est à côté de la salle d'opération qu'on y procédera. Sous cette réserve, le lavement baryté pourra rendre de grands services, surtout dans les premières phases de l'invagination.



Fig. 474. — Invagination intestinale : défilé axial du boudin. (Nordentoft.)

Les images, observées à l'écran ou sur des radiographies (images d'amputation, images en cupule, défilé axial du boudin, images lacunaires, en bulle, en cocarde, absence apparente d'un segment de l'intestin) (fig. 472 et suivantes) confirmeront un diagnostic hésitant. Souvent vous assisterez sous l'écran à la désinvagination sous la pression du lavement. Mais si vous n'avez pas la preuve absolue, indiscutable que la désinvagination est complète, opérez immédiatement pour la compléter s'il y a lieu. Si la désinvagination vous paraît complète, continuez à observer le petit malade, attendez le retour de selles normales pour affirmer la guérison. Répétons encore que le lavement est avant tout un moyen de diagnostic. Il peut réaliser la guérison. Mais on ne lui concédera ce rôle thérapeutique que dans un milieu chirurgical, où l'on pourra parer à son insuffisance, en opérant aussitôt.

Technique de l'opération de l'invagination intestinale aiguë chez le nourrisson.

L'anesthésie générale est indispensable. On ne peut, sans barbarie, utiliser la soi-disant anesthésie « à la sucette ». Toute question d'humanité mise à part, l'opération ne peut, grâce à l'anesthésie, que gagner en rapidité, en correction technique.

Où faut-il inciser ?

Il y a des cas où le boudin a été perçu au palper, dans le flanc droit, sous le foie. Il est logique, alors, d'utiliser une incision à droite, dissociant les muscles, au niveau de la tête de l'invagination; ou bien encore l'incision

sous-costale oblique, parallèle au rebord thoracique, recommandée par Ombrédanne.

Dans tous les autres cas, la meilleure incision est la médiane sus-ombilicale (M. Fèvre). Elle présente l'avantage d'éviter l'éviscération du grêle,



Fig. 475. — Invagination intestinale : image en cocarde. (E. Pouliquen, Bienvenue et Gouin.)

grave chez le nourrisson, qui « pousse » constamment, et elle convient à tous les cas.

Sectionnez donc, de l'appendice xiphoïde à l'ombilic, la peau et la ligne blanche. Puis ouvrez le péritoine *à la partie supérieure de l'incision*. Là, il n'y a pas d'intestin, vous trouverez le foie, et au-dessous de lui l'estomac. Des doigts de la main gauche, soulevez la paroi vers le bas, et sectionnez-la prudemment. Dès que vous sentirez les anses grêles, arrêtez-vous, et

insinuez dans l'angle inférieur de l'incision un champ imbibé de sérum chaud, qui vous mettra à l'abri de l'issue intempestive de l'intestin.

Il faut maintenant **chercher le boudin.** Bien souvent, cette recherche est superflue, car, d'emblée, il se présente dans la région épigastrique, au-dessous de l'estomac. S'il ne se montre pas, il faut se garder d'aller « à l'aveugle ». Cette recherche a tout à gagner à être méthodique. Voici de quelle façon Fèvre conseille d'y procéder :

1° *On peut ne rien voir, au premier coup d'œil, qui ne paraisse normal.* Le côlon transverse est en place. Il faut alors remonter le long de



Fig. 476. — Début de désinvagination sous l'influence du lavement baryté. (Pouliquen, Bienvenue et Gouin.)

cet intestin jusqu'au cæcum, et on trouvera fatalement, sur ce trajet, les invaginations iléo-cæcales ou iléo-coliques, c'est-à-dire la grosse majorité. Si, par hasard, on ne trouve rien, il s'agit d'une iléo-colique gauche (très rare), que l'on rencontrera en descendant le côlon en sens inverse; ou bien d'une iléo-iléale; il faut alors, avec la main engagée vers la fosse iliaque droite, chercher sur les derniers centimètres du grêle, en évitant toujours l'éviscération.

2° Au premier aspect, on est frappé par l'*absence du côlon transverse à sa place normale*, à l'angle inférieur de la plaie. Il ne peut s'agir que

d'une invagination « avancée ». Il faut alors chercher le boudin à gauche, *sur le flanc gauche de la colonne vertébrale, et très en arrière.*

A connaître ces manœuvres on gagne beaucoup de temps, et on évite l'issue du grêle, qui ne saurait manquer lors de recherches entreprises sans méthode.

Le boudin étant trouvé, il faut se mettre en devoir de **désinvaginer.** Gardez-vous de saisir chaque bout et de tirer en sens contraire : ce procédé simpliste et tout mécanique réussirait peut-être, si vous aviez affaire à un tube inerte. Ici, vous devez agir sur une paroi vivante et malade, et la technique doit être toute différente.

Désinvaginer, c'est réduire; commencez donc, comme pour un taxis, par vider et affaisser la portion herniée; autrement dit, exercez sur le boudin,

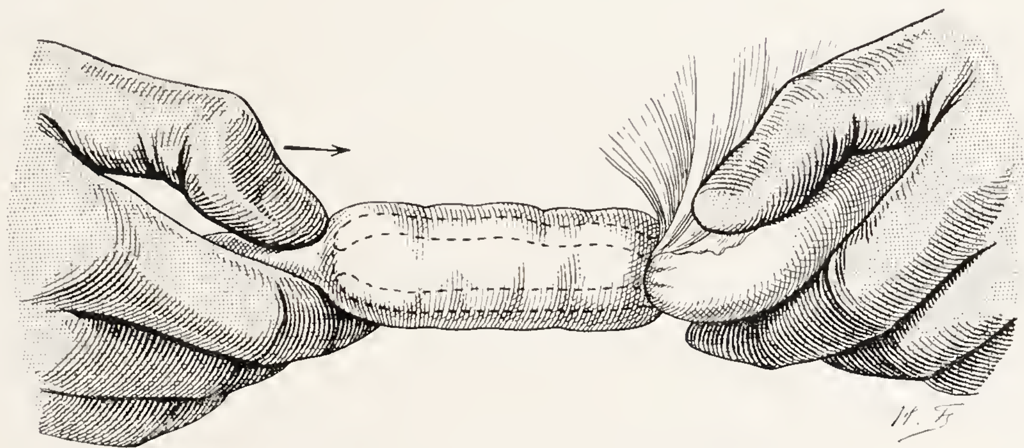


Fig. 477. — Invagination intestinale. Désinvagination. Noter la propulsion active du boudin par la main gauche, tandis que la main droite se borne à soutenir l'intestin, sans tirer.

avec les doigts, une pression *douce*, progressive, circonférentielle; cherchez à l'**exprimer** hors du collet, et cela, sans violence, sans précipitation; il ne passera pas tout de suite, il faut lui laisser le temps de s'affaisser, de se modeler sous vos doigts. Tout en pratiquant cette *expression* progressive — et c'est la besogne capitale — tenez de très près l'autre bout, le bout supérieur, tendez-le légèrement, *sans traction*, et ne tirez un peu que lorsque la paroi se déplisse, que le collet remonte en s'élargissant et qu'il faut simplement terminer le mouvement et rendre à l'intestin sa complète rectitude (fig. 477).

A cette condition seule, la désinvagination est inoffensive; elle doit être essentiellement — comme toute manœuvre sur l'intestin — *un procédé de douceur.* La traction brusque ou violente déchire le collet, les exemples en sont nombreux, et un effort minime suffit souvent à léser la paroi malade. Encore doit-on insister un peu sur l'*expression* et ne conclure à l'irréductibilité qu'après des tentatives sérieuses.

Il faut, de toute nécessité que la désinvagination soit complète, et ne laisse aucune arrière-pensée : assurez-vous donc qu'aucun sillon ne persiste plus sur l'intestin, en particulier à la jonction iléo-cæcale. C'est cette *absence de sillon* qui est le critère de la désinvagination complète. Le palper, au contraire, peut tromper. L'œdème de la paroi intestinale, et en particulier de la valvule iléo-cæcale, peut faire penser qu'il subsiste un boudin, alors que la désinvagination est bien complète.

Après ces manœuvres, l'intestin peut présenter quelques éraillures séreuses. Il faut être sobre de réparation, et à vouloir trop bien faire, on risquerait souvent d'aggraver ces petites lésions.

L'essentiel de l'opération est fait. Il reste à remettre en place le cadre colique, et à fermer l'abdomen. Faut-il, avant la fermeture, et dans le but de prévenir une récidive hypothétique, fixer l'intestin à sa place? Il ne le semble pas : « Le danger de récidive, en somme minime, ne dépasse certainement pas le léger danger opératoire qu'entraîne la fixation » (Fèvre). Par contre, s'il s'agit d'une récidive, il devient logique de fixer l'iléon et le cæcum, au besoin par une petite incision iliaque, au péritoine pariétal.

De même, l'ablation de l'appendice n'est pas de mise, sauf lorsque cet organe tend à s'invaginer dans le cæcum après désinvagination.

La réunion pariétale est soumise à certaines règles. Il faut toujours se souvenir que le nourrisson « pousse ». Il pousse pendant la fermeture. Il poussera les jours suivants.

Pour éviter l'éviscération lors de la réunion pariétale, *commencez par placer les points inférieurs.* Vous êtes protégés contre le grêle par le champ humide et chaud placé au début de l'intervention. Arrivez ainsi, en nouant les points au fur et à mesure, à la partie médiane de la plaie. A ce moment, vous ne risquez plus rien : il n'y a plus de grêle. C'est l'estomac et le foie que vous avez sous les yeux, et il n'y a plus de difficulté à fermer, après avoir enlevé le champ protecteur. Suivant vos préférences, faites cette suture en plusieurs plans, ou en un seul. Cette dernière pratique, à condition de bien affronter, est même, peut-être, meilleure. Ne vous contentez pas de toute façon de la suture ; placez un pansement léger et *maintenez-le par un adhésif qui fera entièrement le tour du corps.* Laissez ce pansement aussi longtemps que vous pourrez et n'enlevez les fils, si la paroi est refaite en un plan, que le 20° *jour.*

Telle est l'opération idéale de l'invagination du nourrisson. Elle donne de très bons résultats, à la condition d'être précoce : 84,2 pour 100 de guérisons dans la très belle statistique personnelle de Fèvre.

Malheureusement, il est des cas où la désinvagination est impossible, même faite patiemment et avec la volonté de la réaliser. Il est des cas de sphacèle du boudin, de rupture de l'intestin gangréné. Que faire alors? La résection s'impose. Si l'on a affaire à une invagination colocolique (exceptionnelle) le mieux est de terminer rapidement en laissant les deux bouts à la peau. Or il s'agit presque toujours, dans ces invaginations sphacélées, d'intestin grêle. La suture des deux bouts est alors la moins mauvaise solution. Mais, dans ces cas tardifs, la guérison est bien rare.

2° Invagination intestinale de la deuxième enfance.

D'une façon générale, l'invagination de la deuxième enfance est moins brutale; elle est souvent d'ailleurs lente, *subaiguë* ou même *chronique.* Son évolution peut cependant être *aiguë,* sans se montrer aussi foudroyante que chez le nourrisson.

Le tableau est toujours le même : crises douloureuses, suivies de phases d'apaisement, vomissements alimentaires ou bilieux, selles sanglantes, suppression des gaz, perception du boudin. Ce qui différencie l'invagination du grand enfant de celle du bébé, c'est l'acuité moindre des phénomènes, c'est la période plus longue, qui s'écoule entre le début et l'état d'occlusion confirmée.

Gardez-vous d'en conclure que vous avez beaucoup de temps avant de vous décider à intervenir.

D'ailleurs, à quoi penser devant ces crises douloureuses intermittentes, suivies d'émission de sang? Si vous avez perçu, en même temps, une tumeur allongée, mobile, variable de consistance, de forme, de situation d'un moment à l'autre, le diagnostic est simple. Sinon, il arrive de penser à une *appendicite*, bien que dans celle-ci les rémissions soient moins nettes; peu importe, puisque l'intervention se chargera aussitôt de corriger l'erreur.

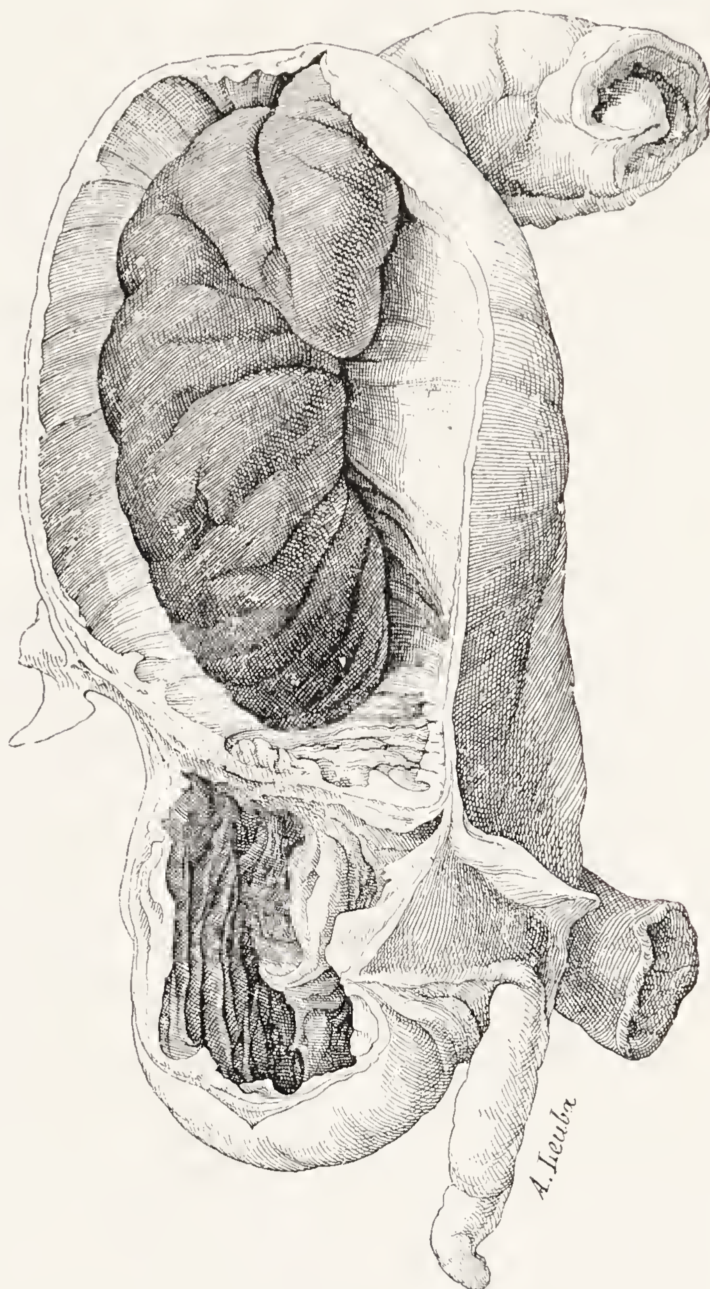


Fig. 478. — Invagination rétrograde du côlon ascendant. Sphacèle. Entérectomie.

Il y a cependant des cas plus douteux, où l'hémorragie manque, comme l'un de nous l'a observé à l'hôpital Bretonneau, chez un garçon de quatorze ans, qui présentait le syndrome de l'invagination, moins la selle sanglante, et un boudin allongé transversalement de l'ombilic au flanc gauche. C'était une *invagination colo-colique rétrograde* dont la figure 478 représente un type.

Il y a des cas où on hésite entre entérite et invagination.

C'est alors, dans ces situations incertaines, que le *lavement baryté*, pour peu que vous ayez pensé à l'invagination, vous montrera *sous l'écran* ou *sur la radiographie* l'obstacle, avec ses caractères particuliers. N'hésitez pas à le pratiquer, vous en avez le loisir. Mais faites-le dans un centre chirurgical, de manière à intervenir sans retard, s'il y a lieu.

3° L'invagination intestinale de l'adulte.

Il *est faux* de dire que l'invagination de l'adulte a toujours une évolution chronique; car elle peut présenter un début brusque ou se manifester sous forme d'épisodes aigus ou subaigus, greffés sur un passé déjà ancien de troubles douloureux et digestifs.

Ce qualificatif de chronique n'exclut pas d'ailleurs le péril de l'occlusion lente, avec ses phénomènes infectieux et toxiques.

Ne comptez pas sur une physionomie aussi caractéristique que chez le nourrisson ou l'enfant.

Si votre malade accuse des *douleurs intermittentes* assez vives, des *troubles digestifs*, caractérisés surtout par des *alternatives de diarrhée et de constipation*, il faut convenir que les raisons en sont trop nombreuses, trop variées chez l'adulte pour que l'on pense toujours à l'invagi-



Fig. 479. — Invagination iléo-cæcale ; le cæcum ouvert montre le boudin invaginé. (P. Séjournet.)

nation en pareille circonstance. Les *vomissements* n'apparaissent qu'à un stade avancé et l'*hémorragie intestinale, habituellement discrète, n'est signalée que dans* 20 *pour* 100 *des cas.*

Lorsque l'évolution est lente, le malade restreint son alimentation par manque d'appétit, ou par crainte des douleurs, si bien que l'*amaigrissement* et l'*asthénie* viennent assombrir le pronostic d'une intervention trop longtemps différée. Ce syndrome fonctionnel est loin d'avoir une netteté saisissante.

Seule, la découverte de la *tumeur* pourra vous éclairer. Encore ne la trouverez-vous pas toujours. Au premier examen, au cours même de plusieurs explorations successives, vous ne découvrirez rien. Puis, à l'occasion d'une crise, d'une poussée douloureuse, vous percevrez, si la paroi n'est pas trop grasse ou trop contracturée, une masse allongée, en boudin ou globuleuse, dans la fosse iliaque droite, sous le foie, ou en barre dans l'épigastre ou derrière l'ombilic, ou même dans le flanc gauche. Tantôt elle

est volumineuse, tantôt petite; elle est mobile, tantôt durcissant sous vos doigts, tantôt se ramollissant; tantôt elle est absente, tantôt elle est présente. Tels sont ses caractères personnels de variabilité et d'inconstance.

Faites le *toucher rectal* : vous arriverez quelquefois, assez rarement il



Fig. 480. — Radiographie après lavement opaque. (P. Moiroud.)

est vrai, sur la tête du boudin, qui vous donnera l'impression d'un volumineux col utérin.

Faites aussi le *toucher vaginal*; vous trouverez peut-être, dans le cul-de-sac de Douglas, le pôle inférieur de l'invagination.

Outre la tumeur, nous avons observé dans un cas la *dépressibilité de la fosse iliaque droite,* déshabitée par le segment iléo-cæcal (signe de Dance).

En réalité, les manifestations cliniques se groupent sous des apparences fort diverses.

Dans le type aigu, le moins fréquent, l'invagination se révèle brusquement par une crise douloureuse très violente, alors que le passé du malade était vierge de tout accident. En 24, 48 heures, la situation devient sévère, le facies prend le type péritonéal, le pouls s'accélère; on ne perçoit

dans le ventre météorisé et douloureux, qu'un *empâtement diffus*, sans qu'il soit possible de délimiter une tumeur.

Le diagnostic est alors difficile, sinon impossible, mais l'urgence s'impose et vous opérerez avec l'hypothèse d'une appendicite aiguë, d'une cholécystite aiguë, d'une perforation d'ulcère gastrique ou duodénal, d'un étranglement, d'une pancréatite hémorragique, d'un volvulus, de la torsion d'un kyste de l'ovaire, et vous découvrirez *une invagination à laquelle vous n'aviez pas pensé.* Exemple, le cas d'invagination représenté fig. 479; il fait penser à une torsion annexielle ou à une grossesse ectopique.

Ailleurs, la scène est moins bruyante. La crise s'est vite apaisée. Une diarrhée, mêlée de quelques glaires sanglantes, lui succède. Le ventre, d'abord tendu et douloureux, s'assouplit. L'amélioration se prolonge, entrecoupée cependant de quelques douleurs éphémères. Puis, brusquement, quinze jours, trois semaines, un mois plus tard, les accidents reprennent et l'occlusion s'installe, en même temps qu'il est possible de constater l'existence d'une tumeur jusque-là absente ou du moins ignorée.

Enfin, et **beaucoup plus souvent l'évolution est plus lente** encore et se chiffre en mois, voire même en années. Depuis longtemps votre malade se plaint de troubles digestifs parmi lesquels dominent soit la diarrhée, soit la constipation, avec des crises douloureuses de plus en plus fréquentes, malgré purgatifs et lavements. A plusieurs reprises, vous aurez senti dans le ventre une tumeur mobile, fugace. Ce n'est, par suite, qu'assez tard, chez un sujet épuisé et profondément intoxiqué que vous interviendrez, souvent même au moment où l'occlusion progresse et se confirme [1].

Somme toute, l'affirmation purement clinique du diagnostic d'invagination chez un adulte n'est pas chose très courante. Or, dans ces conditions incertaines ou très obscures, lorsque les accidents ne sont pas trop pressants, il est indiqué de s'adresser, plus qu'on ne l'a fait jusqu'ici à l'**examen aux rayons X** [2].

Une image qui décèle seulement un obstacle sur le cheminement d'un lavement opaque, un arrêt de la colonne barytée n'aident par eux-mêmes, en rien, au diagnostic étiologique d'une subocclusion intestinale; ils n'indiquent que l'existence de l'obstacle et son siège.

Pourtant l'invagination intestinale a, dans les cas favorables, une expres-

(1) Une place à part doit être faite à l'*invagination rétrograde* du *jéjunum* dans l'estomac après gastro-entérostomie. Ce n'est pas un accident tout à fait exceptionnel puisque Gueullette, dans sa thèse (Paris 1925), en a réuni 16 cas. Parfois, elle se produit quelques jours seulement après l'intervention. Dans la règle, elle est tardive et apparaît 5, 10, 15 ans plus tard. Son début est brutal, marqué par une douleur intense, des vomissements précoces, souvent sanglants, plus rarement une véritable *hématémèse* et à l'exploration une *tumeur épigastrique* très sensible au toucher. Si ces phénomènes suivent de près l'opération, on les attribue à un circulus viciosus; s'ils sont tardifs, on pense à la perforation d'un ulcère peptique sur une bouche de gastro-entérostomie.
Seule la constatation de la tumeur permet l'hypothèse d'invagination.

(2) R. Gueullette. L'invagination intestinale, ses formes cliniques chez l'adulte. Étude expérimentale et radiologique. *Thèse de Doctorat.* Paris 1925.

P. Brocq et R. Gueullette. L'invagination intestinale de l'adulte. Formes cliniques et étude radiologique. *Journal de chirurgie.* Tome XXVIII, n° 4, oct. 1926, page 369.

P. Brocq. *Bull. et Mém. Soc. Nat. de chir.* Tome LVIII, n° 2, 23 janvier 1932, pages 56-59.

sion radiologique qui lui est propre. En tenant compte de quelques examens radiologiques publiés dans ces dernières années, en y joignant les clichés de l'invagination du nourrisson, en utilisant pour leur interprétation les clichés provenant d'expériences sur l'animal (R. Gueullette), il est possible de décrire *les types différents* d'images radiographiques ou radioscopiques, représentés plus haut (v. fig. 472 à 476 et fig. 480 et 481).

Il est utile de savoir interpréter les images, qui ne sont pas souvent très caractéristiques. A mesure que l'on connaîtra mieux ces différents aspects, on fera plus souvent le diagnostic d'invagination chez l'adulte.

Les **indications des procédés opératoires** [1] destinés à réaliser la cure des invaginations intestinales de l'adulte sont encore assez flottantes.

Le traitement devra s'adapter aux conditions même dans lesquelles vous opérerez, à la résistance de votre malade, aux lésions que vous constaterez, à leur étendue, à leur intensité, à leur complexité.

La voie d'*accès* dépendra du siège de la tumeur, du moins si vous avez pu la localiser. Cependant les uns préfèrent toujours la *laparotomie médiane*, d'autres l'*incision iliaque* ou *paramédiane à droite*.



Fig. 481. — Image radiologique de l'invagination représentée fig. 482.

Si, par avance, vous avez reconnu une tumeur épaisse, allongée, mobile, allez tout de suite de ce côté et attirez-la dans la plaie, hors du ventre. Je parle ici, tout d'abord, des invaginations de longueur moyenne, telles qu'elles se présentent le plus fréquemment ; *l'éviscération de la zone invaginée* est alors toujours praticable, et ce sera, dans tous les cas, le premier temps de l'intervention.

Cela fait, examinez la tumeur, précisez-en la topographie et rendez-vous soigneusement compte, à l'œil et au doigt, de l'état de la **gaine** et du **collet**.

Essayez toujours de désinvaginer, à moins que le sphacèle ne soit certain.

a) ***La désinvagination est possible***. C'est la méthode de choix, lorsqu'elle est réalisable. Or, c'est de l'ancienneté des lésions que relève surtout la réductibilité.

Je suppose donc que la surface de l'intestin, bien que d'un rouge plus ou moins foncé, ait conservé tous les caractères d'une vitalité certaine, qu'elle soit lisse, chaude, bien vascularisée, sans aucune plaque, aucune tache de mauvais aloi, et qu'il en soit de même au niveau du collet. Vous n'avez aucun moyen de savoir, il est vrai, quelles sont les lésions exactes de la portion engainée, du boudin, et si les deux parois adossées, qui le consti-

(1) P. Brocq. *Soc. Nat. de chir.* Tome LVIII, n° 2, 23 janvier 1932, pages 59-60.

tuent, ne portent pas, elles, les traces d'un sphacèle déjà étendu. Cela, vous le saurez plus tard, si vous réduisez. **Donc, si la gaine et le collet sont intacts, si l'accident paraît assez récent, vous chercherez d'abord à**



Fig. 482. — Invagination iléo-cæcale. Résection. (P. Brocq.)

désinvaginer (fig. 477), comme il a été dit à propos de l'invagination du nourrisson.

Si l'on a l'heureuse chance [1] de mener à bien la désinvagination, on inspectera soigneusement la paroi « dégainée » et, si les résultats de l'examen sont satisfaisants, l'opération sera terminée. Il ne restera plus qu'à

[1] Le pronostic des laparotomies pour invagination varie, en effet, surtout d'après ce facteur de la réductibilité ou de l'irréductibilité.

déterger la surface de l'anse désinvaginée et à la réintégrer dans le ventre, après avoir dûment constaté sa vitalité.

Trouve-t-on quelque point suspect, quelque plaque brunâtre, dépolie ou fissurée, on pourra se contenter de l'*enfouir* par une ou deux rangées de sutures à la Lembert. On fera bien, toutefois, de procéder, avec une défiance particulière, à l'examen de l'anse réduite, et de ne pas oublier que les lésions nécrotiques commencent toujours par la muqueuse et qu'elles sont souvent très étendues dans la profondeur, alors que la surface conserve un aspect à peu près normal. Même si l'anse reprend vite une coloration rouge, si la paroi n'en est ni trop épaisse, ni trop flasque, l'absence de mouvements péristaltiques sous les affusions de sérum chaud, et de mouvements péristaltiques bien nets et bien francs, doit éveiller les soupçons.

L'examen des vaisseaux mésentériques, correspondant à la zone d'invagination, n'est pas non plus à négliger ; si les artères ne battent plus, et que les veines soient thrombosées, on en conclura naturellement au sphacèle; mais l'intégrité des vaisseaux ne témoigne nullement de l'intégrité de la paroi intestinale.

Dans le doute, et bien entendu si l'anse désinvaginée apparaît d'emblée noirâtre ou marbrée de tâches, si elle se colore mal et demeure inerte, il faut réséquer l'anse ou encore l'extérioriser et établir un anus contre nature.

Lorsque la vitalité est parfaite, il peut être indiqué de compléter la désinvagination par une *colopexie*, une *columnisation* (Cadenat), une *appendicectomie*, ou de pratiquer ensuite une *entérotomie* ou une *résection pariétale limitée* pour supprimer l'agent causal (polype, lipome, appendice, diverticule de Meckel).

b) **La désinvagination est impossible et dangereuse, ou bien l'anse apparaît sphacélée après son déroulement.**

On ne réussira pas à désinvaginer quand les parois « doublées » sont *adhérentes* ou que le boudin, infiltré et épaissi, est *trop volumineux pour passer à travers un collet plus ou moins rétracté.*

Veut-on un exemple? Un homme d'une trentaine d'années nous est envoyé avec des accidents non douteux d'occlusion intestinale. Le ventre est très distendu et le météorisme trop considérable pour qu'on puisse sentir dans le ventre aucune tuméfaction nette. Je pratique la laparotomie sous-ombilicale, et, en introduisant la main dans l'abdomen pour chercher le cæcum, je trouve presque aussitôt, au milieu des anses grêles dilatées, une *tumeur dure* que j'amène au dehors. C'est une invagination iléo-colique, de 10 à 12 centimètres de long, et dont la gaine me paraît intacte. Je cherche donc à désinvaginer, en procédant, bien entendu, *par expression*; je n'obtiens aucun résultat; je tente alors de dégager le collet et de libérer, à la sonde cannelée, le bout engainé; je détruis ainsi quelques adhérences, qui saignent notablement, mais je suis bientôt forcé de m'arrêter sans avoir fait faire le moindre progrès à la réduction, et de pratiquer l'entérectomie.

On se heurte à une semblable impossibilité, lorsque le boudin est occupé par un *néoplasme*, comme dans le cas figuré ci-contre (fig. 483).

Enfin, il arrive que, dès le début, le segment invaginé se présente sous un tel aspect qu'on doive s'abstenir de toute tentative de réduction. Que faut-il faire ?

Il faut s'efforcer de discerner les limites des indications de la résection en un temps ; et c'est là, en vérité, le point litigieux de la thérapeutique, lorsqu'on ne peut pas désinvaginer ou lorsque l'intestin déroulé présente des lésions de sphacèle.



Fig. 483. — *Néoplasme* de la valvule iléo-cæcale, avec *invagination* iléo-colique.

a, néoplasme de la valvule formant la tête de l'invagination. — *b*, paroi du cæcum et du côlon ascendant. — *c*, appendice iléo-cæcal. — *d*, iléon.

Après les résections en un temps, pratiquées dans ces conditions, il y a au moins un tiers de morts. C'est trop, beaucoup trop. La gravité de ces larges résections en un temps est faite de choc, d'intoxication, d'infection. *L'invagination se présente comme une hernie intra-péritonéale, quelquefois fixée de près au fond du ventre.* Elle comporte avant tout **trois risques** : la *stercorémie*, le *sphacèle avec perforation de l'intestin*, la *cellulite à distance*. La résection est une opération laborieuse et dangereuse quand elle nécessite, pour être exécutée correctement hors de l'abdomen, de larges décollements, et c'est assez souvent le cas.

C'est tellement vrai que *les résultats sont relativement satisfaisants quand il s'agit d'invaginations iléo-iléales, qu'on peut extérioriser facilement ; mauvais, quand il s'agit des invaginations iléo-cæco-coliques qui, fréquemment adhérentes dans la profondeur, exigent pour être extériorisées un large décollement colo-pariétal*, **gros de danger**.

Est-ce à dire que la résection en un temps est toujours contre-indiquée pour les iléo-cæcales ou les iléo-cæco-coliques ? Certes non. C'est une question de prudence, d'indications précises. Le terme d'invagination chronique a sans doute été responsable, dans plusieurs cas, de l'optimisme exagéré des opérateurs ; il ne faut pas perdre de vue que le malade, est un intoxiqué de date ancienne par stercorémie, un infecté latent. Or l'extériorisation et la résection nécessitent un important traumatisme chirurgical dans une zone depuis longtemps septique : voilà la raison des échecs.

Dans ces grandes invaginations iléo-cæco-coliques, l'intervention devrait satisfaire aux trois conditions suivantes :

Parer au sphacèle intestinal par la résection large et immédiate.

Lutter contre la stercorémie, par la dérivation au dehors du contenu intestinal.

Combattre la cellulite par le drainage de la zone de décollement.

Les *opérations en deux temps*, avec **extériorisation, résection et anus « *in situ* »** satisfont aux deux premiers desiderata. Il faudrait y ajouter, si possible, quand on est obligé de décoller largement le péritoine et les mésos, un important drainage des surfaces cruentées.

Ces opérations en deux temps (extériorisation ou résection, avec les deux bouts à la paroi, limitée au segment iléo-cæcal, ascendant et moitié droite du transverse, quand cette limitation est possible), ont donné des succès. Ultérieurement, on ferme l'anus en employant, suivant l'état général et l'état local, soit la méthode intra-péritonéale en un temps, soit la méthode en deux temps, après avoir pratiqué d'abord une iléo-transversostomie avec exclusion. Néanmoins les résections en deux temps, ainsi faites, avec extériorisation et fermeture de l'anus, sont grevées d'une forte mortalité (4 morts sur 12 opérés); mais il est équitable de dire qu'elles ont été employées surtout dans des cas très graves et dans lesquels il est bien légitime de penser que la résection en un temps aurait été autrement meurtrière.

On pourrait peut-être améliorer dans quelques cas cette opération en deux temps, en établissant, avant l'extériorisation et la résection, une iléo-transversostomie préalable (Michon et Cadenat, Dardel). Cette entéro-anastomose de décharge pourrait diminuer de façon importante les dangers de l'anus iléal.

L'entéro-anastomose simple, avec ou sans exclusion appliquée au traitement d'une invagination qu'on n'a pas pu dérouler, est une opération d'indication exceptionnelle et d'une façon générale illogique. Il apparaît, en effet, singulièrement dangereux de se contenter d'une simple dérivation et d'abandonner dans le ventre l'invagination au niveau de laquelle les accidents circulatoires peuvent continuer à progresser. L'invagination, mis à part des cas particulièrement heureux, ne peut être traitée comme une simple tumeur; c'est une lésion intestinale et mésentérique, capable de progresser et de se compliquer brusquement, malgré l'établissement d'une dérivation. Qui de nous se contenterait d'une entéro-anastomose comme traitement d'une hernie engouée et adhérente et dont la cure radicale apparaîtrait dangereuse? Les succès prouvent simplement que l'entéro-anastomose a été pratiquée dans des cas spécialement favorables. L'entéro-anastomose, nous semble, au contraire, défendable lorsque, après avoir déroulé complètement une longue invagination iléo-cæcale, on découvre, sur une anse intestinale en bon état de vitalité, une tumeur du cæcum, qui a été l'origine de l'accident. En pareil cas, il faut évidemment réséquer cette tumeur avec le cæco-côlon ascendant, et il est prudent de la réséquer en deux temps, en commençant par une entéro-anastomose.

Reste une dernière intervention qui a ses partisans et ses détracteurs, la **résection intra-intestinale du boudin** (opération de Barker-Widenham-Maunsell). Elle n'a pas jusqu'ici joui d'une excellente réputation. Peut-être s'est-on montré trop sévère à son égard. Elle a été de nouveau

préconisée par X. Delore et J. de Girardier [1]. Lecène [2] lui préfère l'entérectomie large dans les iléo-iléales ; mais il lui est favorable dans les iléo-cæco-coliques, que l'on ne peut pas désinvaginer.

Il faut donc en connaître la technique pour l'utiliser le cas échéant.

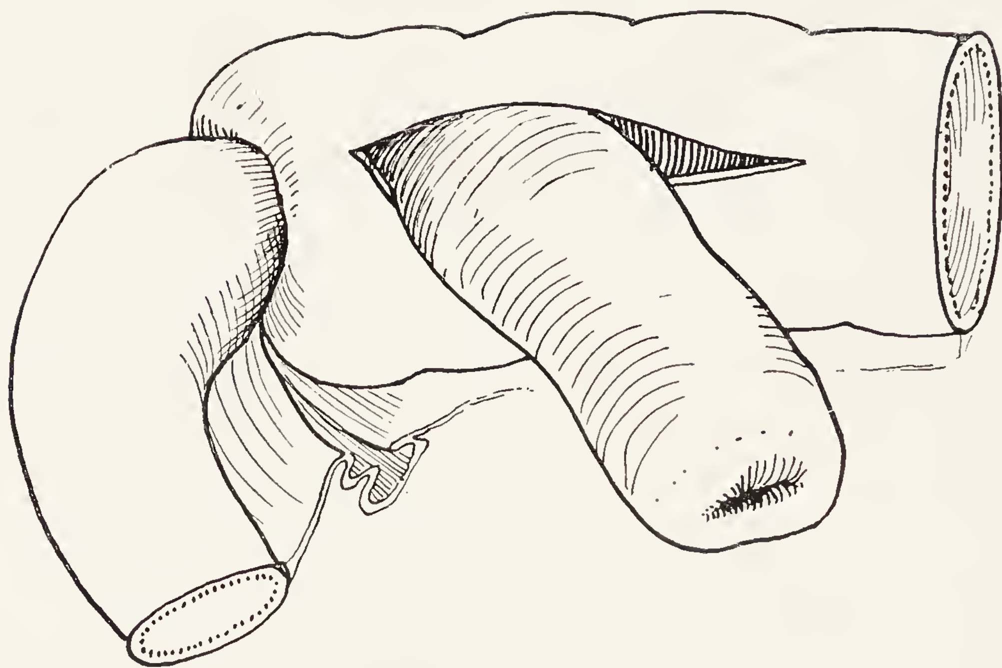


Fig. 484. — Résection intra-intestinale du boudin.
Le boudin est attiré au travers de l'incision de la gaine. (Delore et de Girardin.)

Le boudin étant extériorisé, on l'isole avec soin de la cavité abdominale par des compresses protectrices, et on l'incise en long, en commençant à

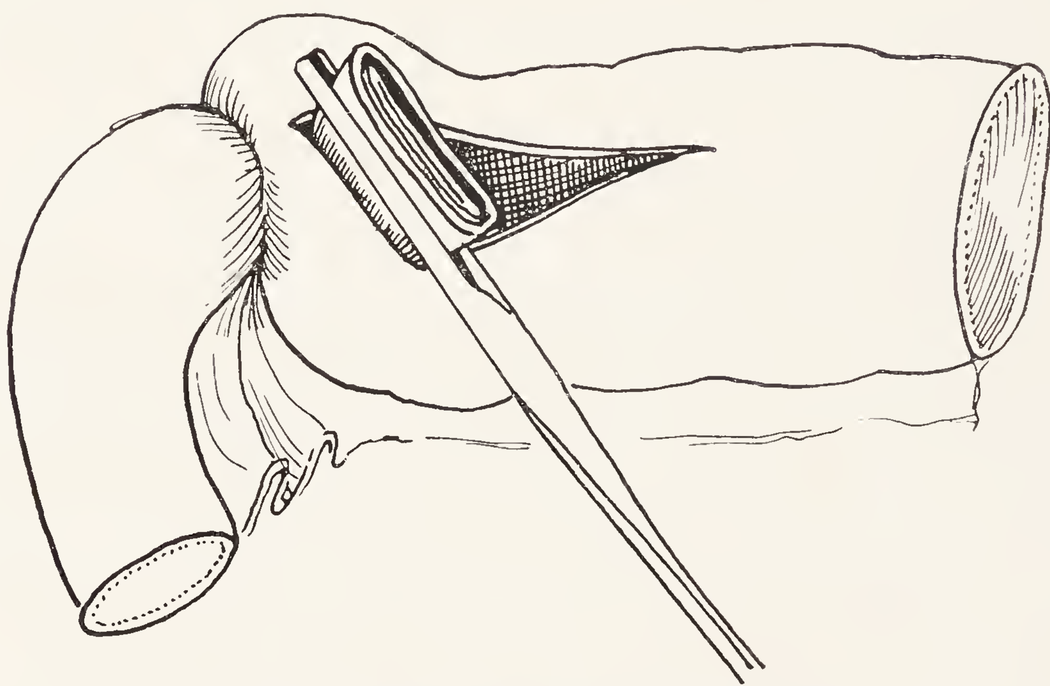


Fig. 485. — Résection intra-intestinale du boudin.
La section des deux cylindres est effectuée (Delore et de Girardin).

5 cm. du collier. L'incision sera plus ou moins longue selon la dimension du boudin.

Par cette brèche, en s'aidant de pressions sur la gaine, du côté opposé à l'incision, on arrive facilement à accoucher le boudin hors de la cavité intestinale (fig. 484). La base du boudin est étreinte dans un clamp élastique et sectionnée (fig. 485).

La tranche de section montre deux cylindres intestinaux, adossés par

(1) X. Delore et J. de Girardin. *Journal de chirurgie*. t. XXXV, 1930. p. 641.
(2) Lecène, In *Thérapeutique chirurgicale*. t. III. pages 201 et 254.

leur face séreuse, et la section du coin mésentérique. On fait l'hémostase de ces tranches intestinales et mésentériques et on adosse les deux cylindres par une série de points en U prenant toute l'épaisseur des tuniques.

Il ne reste plus qu'à changer de gants, et à fermer par une suture en 2 plans l'incision de la gaine. On peut enfin, pour plus de sécurité, renforcer les adhérences au niveau du collier par quelques points séro-séreux (fig. 486).

Néanmoins cette opération a soulevé bien des critiques. Ces manipulations, sur un intestin ouvert et infecté, souvent difficile à extérioriser et

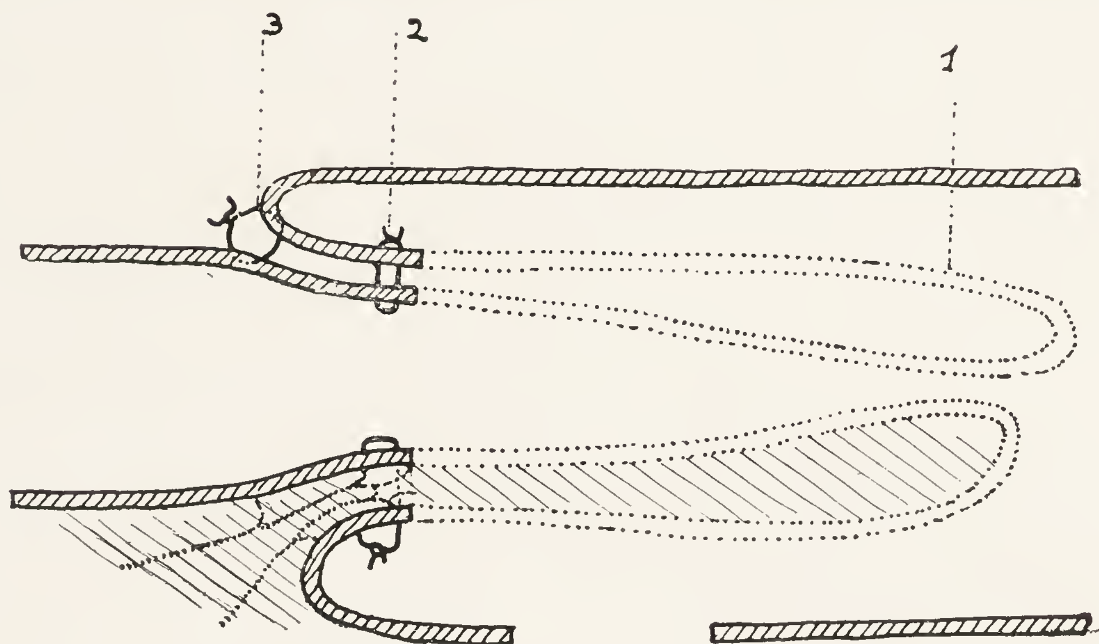


Fig. 486. — Coupe longitudinale du boudin :
1. sa tête ; 2. fils de solidarisation à la base des deux cylindres ; 3, fils d'appui au niveau du collier. En pointillé : la portion du boudin réséqué. (Delore et de Girardin.)

à protéger, ne sont pas sans danger. En outre, si le boudin est très long, son accouchement, qui peut être laborieux ou impossible, impose une très longue incision du cylindre invaginant. Quelle que soit la réputation de l'opération de Barker, les chiffres sont là, qui invitent à réfléchir : 12 cas, 10 guérisons : mais, c'est encore une bien courte statistique à côté de celles des désinvaginations et des résections.

D. *Iléus biliaire*

Une femme de cinquante ans [1], mère de sept enfants, dans les antécédents de laquelle on relève une fièvre typhoïde, entre à l'Hôpital Saint-Antoine dans le service de notre collègue Brodin pour des accidents douloureux et répétés de l'hypocondre droit. La palpation révèle un empâtement sous-hépatique et les radiographies (fig. 487), faites par M. Aimé, montrent un calcul qui paraît enclavé dans le bulbe duodénal, où il aurait passé à la faveur d'une fistule cholécysto-duodénale. Une intervention immédiate est conseillée à la malade, qui, ne souffrant plus, refuse absolument de se laisser opérer : cette obstination va lui coûter la vie. Rentrée chez elle, à la campagne, elle est prise, après une quinzaine de jours de calme, d'une

[1] P. Brocq, P. Brodin et Aimé. Un cas d'iléus biliaire. Examen radiologique ayant révélé, quinze jours avant l'apparition des accidents d'occlusion, l'existence du calcul enclavé dans le duodénum après perforation cholécysto-duodénale. *Soc. de Chir.* Séance du 13 nov. 1929, p. 1194.

crise douloureuse très violente avec vomissements répétés et extrêmement abondants. Prévenu le lendemain par téléphone, M. Brodin, se souvenant de la constatation, à la radiographie, du calcul dans le duodénum, fait immédiate-



Fig. 487. — Image radiographique d'un calcul biliaire passé dans le duodénum. (P. Brocq, Brodin et P. Aimé.)





Fig. 488. — A gauche, la photographie ; à droite, la radiographie du calcul retiré de l'intestin. (P. Brocq, Brodin et Aimé.)

ment le diagnostic d'iléus biliaire. La malade, à son arrivée à Saint-Antoine, ne souffre plus ; la palpation elle-même ne révèle qu'une sensibilité très légère sous le rebord costal droit; mais les vomissements verdâtres continuent. L'un de nous (P. Brocq) l'opère 26 heures après le début des accidents, sous

anesthésie à l'éther. Le ventre est ouvert au-dessous de l'ombilic, sur la ligne médiane; tout de suite on aperçoit des anses grêles dilatées, congestionnées, contrastant par leur aspect avec la partie terminale du grêle aplati et rubané. On sent immédiatement, pour ainsi dire sans recherches, à la jonction de ces deux segments de l'intestin, un gros calcul oblitérant totalement la lumière du grêle. Le calcul peut être mobilisé, mais il est impossible,

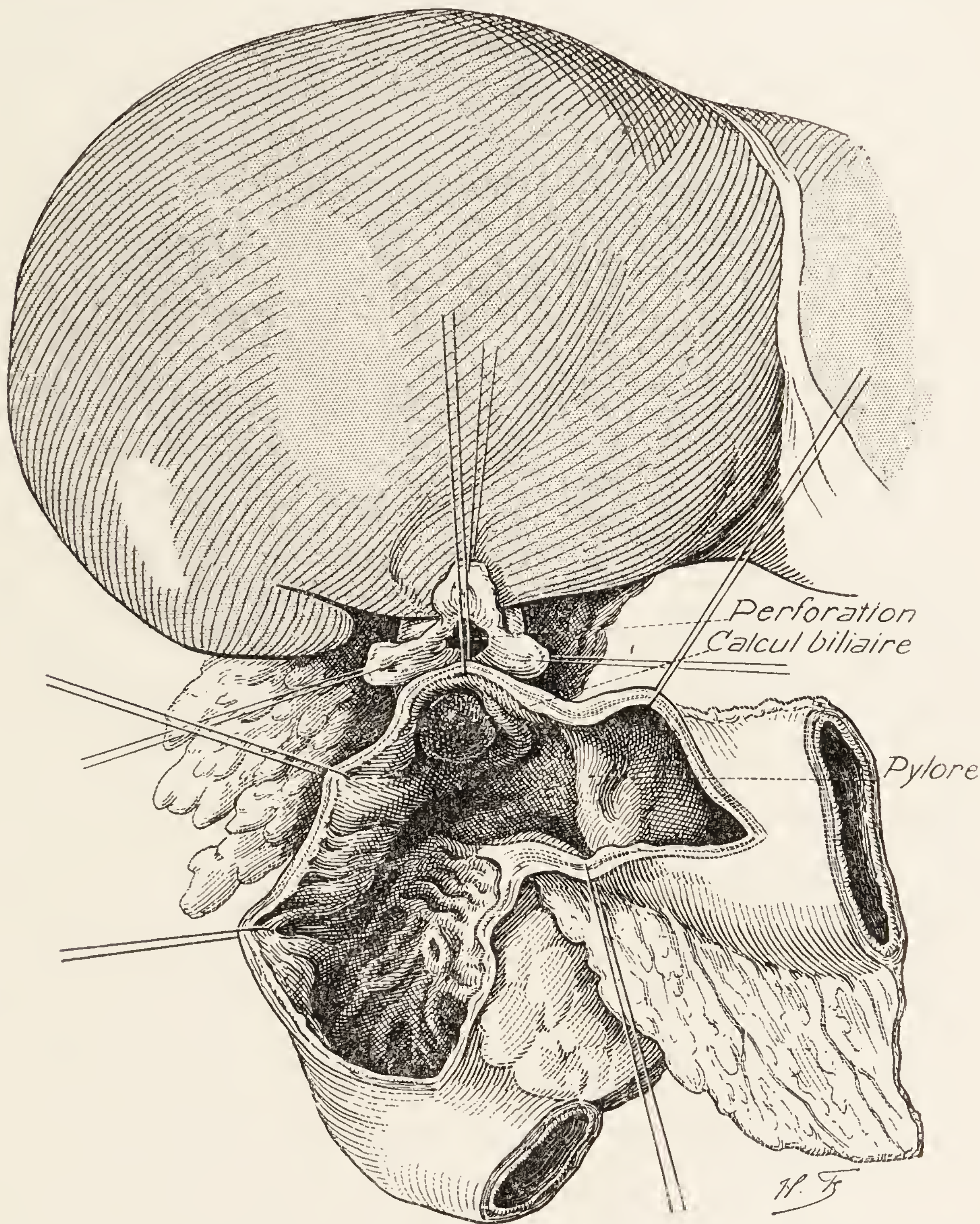


Fig. 489. - Pièce d'autopsie. Double perforation de la vésicule biliaire. La supérieure était bouchée par le foie, l'autre, inférieure, fait communiquer la vésicule et le duodénum. Elle est obturée par le calcul. (P. Brocq, P. Brodin, P. Aimé.)

par suite de son volume, de le faire cheminer dans la portion sous-jacente et saine du grêle. On le refoule alors un peu en amont du point où il s'était arrêté et on l'extrait par une courte entérotomie, faite hors du ventre et fermée par une suture en deux plans.

Dès le soir la malade est très agitée, avec un pouls plein, accéléré, une température de 39°. Le lendemain le pouls n'est plus perceptible; le thermomètre s'élève à 41°, l'agitation est extrême et la mort survient dans l'après-midi, 30 heures après l'opération (voir sur la fig. 489 les lésions découvertes à l'autopsie).

Or cette intervention avait été extraordinairement simple et facile, le choc immédiat paraissait nul. Le contraste extraordinaire entre l'état de la malade immédiatement après l'intervention et douze heures plus tard confirme la gravité bien connue de ce type d'occlusion aiguë de l'intestin grêle, puisque les diverses statistiques accusent 60 % de mortalité et même davantage (jusqu'à 78 %).

Les raisons de cette extrême sévérité ne sont que trop apparentes : âge souvent avancé des malades, dont le foie est profondément et anciennement altéré, mais avant tout, décision trop longtemps hésitante et par suite intervention trop tardive.

Aussi importe-t-il, au premier chef, de bien connaître les éléments, auxquels il faut faire confiance pour arriver à un diagnostic précoce d'occlusion et même au diagnostic de l'origine calculeuse de l'occlusion.

Les phénomènes cliniques, parfois nets, sont assez souvent trompeurs. Tout d'abord, les manifestations ont de coutume un début assez brutal, capable de jeter l'alarme ; mais elles sont fréquemment entrecoupées de périodes d'accalmie impressionnante qui entretiennent l'optimisme de la malade, de son entourage et même du médecin et du chirurgien, et sont autant d'arguments dangereux pour différer l'intervention.

Les **douleurs**, d'intensité très variable, ou vives, ou moyennes, ou sourdes, apparaissent à l'épigastre, autour de l'ombilic, diffusent rapidement pour se fixer ensuite d'une manière assez particulière, le plus souvent dans la fosse iliaque droite et le flanc droit, parfois aussi dans la fosse iliaque gauche. Elles précèdent de peu les **vomissements** alimentaires, puis muqueux, puis bilieux et bientôt fécaloïdes. Le **météorisme** existe ordinairement dès les premiers stades ; mais il est *spécial* ; d'abord il n'est *jamais très développé* ; en second lieu, il est presque toujours *localisé* au voisinage de l'ombilic ; enfin, il s'accompagne de **contractions péristaltiques** de l'intestin, sorte de mouvements de reptation qu'une paroi flasque et amincie permet dans bien des cas d'apercevoir.

N'exigez pas à tout prix, pour un diagnostic ferme, une rétention absolue et immédiate des matières et des gaz. Certes l'arrêt des matières et des gaz s'observe chez nombre de malades. Mais il est bien loin d'être constamment précoce et définitif. La rétention est d'abord transitoire et incomplète ; elle cède le lendemain pour se manifester de nouveau plus tard et se parfaire progressivement ou par étapes, entrecoupées d'améliorations capricieuses.

Cette instabilité, cette variabilité se retrouve pour chacune des autres manifestations de l'obstruction par calcul. Comme y insiste, à juste titre, H. Mondor, c'est une occlusion par « à-coups ».

Dans de telles conditions, on ne saurait trop être défiant et chercher dans un examen répété la confirmation du diagnostic d'iléus. Deux méthodes d'exploration pourront vous y aider : l'examen clinique de l'abdomen, l'examen du ventre aux rayons X.

La palpation du ventre, dont la paroi reste souvent assez dépressible,

conduit quelquefois à la découverte au niveau de l'ombilic, dans la fosse iliaque droite ou même dans la fosse iliaque gauche, *d'une tumeur tout particulièrement dure*; à son niveau s'arrêtent les ondes péristaltiques. N'oubliez pas de pratiquer le toucher vaginal et le toucher rectal, car la tumeur peut être perçue dans le bassin. Bien qu'elle ne soit pas constamment sentie, loin de là, cette tumeur mérite d'être recherchée; sa perception nette éclaire singulièrement le diagnostic.

Si la marche des accidents n'est pas telle que l'opération s'impose d'extrême urgence, surtout si vous hésitez entre iléus et telle autre affection pour laquelle il serait préférable d'atermoyer, vous pourriez trouver dans l'examen aux rayons X (radioscopie, radiographie) un très précieux secours. Déjà l'examen sans préparation peut montrer des images de niveaux multiples, des anses dilatées en « tuyaux d'orgue ». Le lavement baryté dessine sans arrêt et normalement tout le cadre colique. Au contraire, la baryte, ingérée dans une période d'accalmie, s'arrête en un point du grêle qu'elle distend; la stase, la distension persistante du grêle par la bouillie barytée est le signe indiscutable d'une occlusion haute. Exceptionnellement, on a pu voir, en outre, l'image du calcul; mais ne comptez pas sur cette chance exceptionnelle. Reste à savoir jusqu'à quel point la radioscopie avec ingestion de baryte est à recommander lorsqu'on soupçonne un iléus. Est-elle inoffensive? En tout cas, elle ne doit apporter aucun retard à la décision.

Ce n'est pas tout : un des meilleurs éléments pour préciser la cause de l'iléus, c'est la recherche des antécédents grâce à un interrogatoire serré. Notez d'abord qu'il s'agit presque toujours d'une femme de plus de quarante-cinq ans, souvent d'une vieille femme. Le passé peut être tout à fait significatif : il y a eu maints accidents de lithiase : coliques hépatiques, ictère ou subictère, poussées de cholécystite avec ou sans angiocholite; parfois il y a eu tout récemment une violente crise; parfois même la malade a déjà expulsé par l'anus un calcul; parfois aussi une radiographie antérieure avait établi l'existence d'une cholécystite calculeuse; ou même, comme dans l'observation citée plus haut, la découverte sur le cliché d'un gros calcul inclus dans le duodénum avait permis d'affirmer la fistulisation cholécysto-duodénale.

Il faut savoir aussi qu'on a assisté à des récidives d'iléus biliaire. Un premier calcul a pu être éliminé par le rectum; quelques semaines ou quelques mois plus tard les accidents se reproduisent à la suite de la migration d'un second calcul.

Lorsqu'on a fait le diagnostic d'iléus biliaire, lorsqu'on a pu sentir le calcul sous forme d'une masse dure et douloureuse, la laparotomie sera pratiquée évidemment au niveau de la masse perçue. Dans les autres cas, ce sera presque toujours à la laparotomie médiane sous-ombilicale qu'on aura recours. On note des anses grêles anormalement dilatées, contrastant avec d'autres aplaties; à la jonction des unes et des autres se trouve le calcul. Souvent il se présente de lui-même à l'incision.

Quand on a découvert l'anse obstruée, le premier soin doit être de l'exté-

rioriser et de l'isoler avec des compresses aseptiques, suivant la méthode constante. Rendez-vous compte tout d'abord de l'*état de la paroi intestinale* et de la *mobilité du calcul*; d'ordinaire le segment obstrué est fortement contracté sur le corps étranger et contribue à l'enclaver par une sorte de striction spasmodique [1].

C'est un obstacle de plus à la **mobilisation**, qu'il ne faut, d'ailleurs, tenter qu'avec beaucoup de prudence. Elle ne saurait être réellement utile que dans les cas où le calcul, de moyen volume, est proche de la valvule de Bauhin, et pourrait être propulsé dans le gros intestin, aux fins d'une élimination spontanée.

Hormis ces éventualités heureuses, ne comptez pas faire cheminer le calcul; ne cherchez pas davantage à le *morceler*, à l'*effriter*, en le compri-

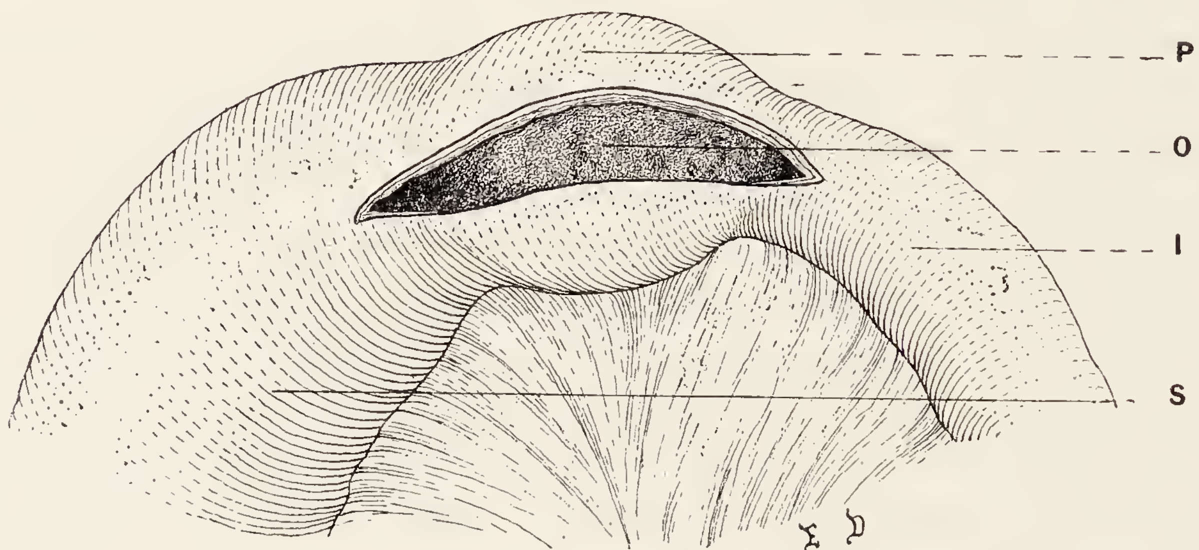


Fig. 490. — Obstruction intestinale par calcul biliaire ; *incision de l'anse sur le calcul.* P, relief du calcul. — O, calcul biliaire. — I, bout inférieur. — S, bout supérieur.

mant à travers une paroi intestinale déjà malade et que ces brutales manœuvres compromettraient singulièrement.

Incisez l'intestin, en long, au niveau de son bord convexe, sur le calcul, après avoir installé un double barrage coprostatique (aux doigts, si vous êtes bien aidé) et faites la voie suffisante pour que l'extraction soit aisée, autrement dit, dépassez toujours un peu le diamètre longitudinal du corps à extraire (fig. 490). Une pince le saisira et l'attirera au dehors, non pas directement, en distendant avec force les lèvres de la fente, mais en *faisant basculer d'abord un de ses pôles.* Ces précautions sont d'autant plus nécessaires que la paroi est souvent altérée déjà, et que, par suite de la contraction spasmodique elle est peu complaisante.

Si le calcul se prêtait à quelque déplacement, il serait même assez souvent de bonne pratique de l'amener un peu plus loin, *sous une paroi saine*, qui donnerait plus de sécurité à la réunion ultérieure.

Une fois le calcul extrait si on dispose d'un aspirateur on pourra, avant de refermer l'intestin, vidanger le bout supérieur, puis on refermera

[1] A cette contracture — ou cette paralysie — segmentaire de l'intestin revient une part dans le mécanisme du « barrage », que, souvent, le volume du calcul ne suffirait pas à expliquer; après l'extraction du corps étranger, contracture ou paralysie intestinales peuvent persister et donner lieu à des accidents *d'occlusion prolongée.*

purement et simplement la voie d'extraction, en **réunissant l'intestin en deux plans**, suivant la technique déjà formulée. Si la rétraction était très accusée dans le segment désobstrué et de nature à produire, après suture, un véritable rétrécissement, on utiliserait le procédé de la réunion en losange.

Exceptionnellement on a pu trouver deux calculs. C'est ainsi que Morice (de Caen) [1] a extrait, par deux entérotomies distinctes, deux calculs, situés à une distance de 20 centimètres l'un de l'autre.

Gueullette [2] a réséqué une anse grêle de 25 centimètres de long, contenant deux calculs et limitée par deux rétrécissements.

En présence de sphacèle de l'anse, force serait de recourir à une résection intestinale. Encore pourrait-on, si le sphacèle était limité, se borner à enfouir la petite plaque feuille morte, amincie, qui le signalerait. La gravité de ces résections en occlusion est considérable.

On suivrait naturellement la même pratique en présence d'une obstruction par entérolithes, par un paquet d'ascaris, par un bloc fécal énorme et concrété, par un paquet de fibres végétales alimentaires, de cheveux, de poudres inertes médicamenteuses (charbon), etc.... Eviscérer l'anse obstruée, l'inciser, l'évacuer et réunir la brèche, telle serait la formule générale de l'intervention.

L'iléus biliaire est grave, très grave, nous l'avons dit : opération fréquemment très simple, suites trop souvent et rapidement mortelles. Aussi faut-il mettre en jeu tous les moyens connus pour lutter contre la stase intestinale et contre l'intoxication : sérum hypertonique, goutte à goutte rectal, toni-cardiaques, etc.

Encore faut-il répéter de nouveau que seul un diagnostic précoce, suivi d'une laparotomie immédiate, amènera un bon résultat. L'amélioration récente des statistiques confirmerait, si c'était nécessaire, cette vérité acceptée par tous.

E. *Occlusion intestinale dans les néoplasmes*

Le développement d'un néoplasme « bénin ou malin » sur le trajet de l'intestin peut donner lieu à une occlusion aiguë ou subaiguë, et il se peut même que ce soit là sa première manifestation clinique. En pratique, il y a lieu de distinguer, tant au point de vue de la clinique que du traitement, entre les tumeurs qui siègent sur le grêle et celles qui se développent sur le côlon.

Sur le grêle, le cancer est une exception. Les plus fréquentes des tumeurs du grêle, les sarcomes, ne sont pas sténosantes, en règle générale. Mais il existe des polypes (myomes ou fibromyomes, lipomes), des angiomes, des adénomes. L'occlusion due à ces tumeurs est presque toujours précédée

(1) M. Morice (de Caen). Trois cas d'occlusion intestinale par calcul biliaire. Rapport de M. Havras. *Soc. de chir.*, 1929, page 1187.

(2) R. Gueullette. Iléus biliaire et double sténose du grêle. Entérectomie. Guérison. Rapport de P. Brocq. *Soc. de chir.*, 1929, page 1190.

d'une phase plus ou moins longue de sténose incomplète. Elle est caractérisée par des **coliques douloureuses**, des **mouvements péristaltiques** visibles, puis par des **bruits hydro-aériques** de filtration des matières liquides et des gaz à travers la sténose, suivis souvent par une débâcle gazeuse et diarrhéique. Cet ensemble, qui constitue le ***syndrome de Kœnig***, s'accompagne d'une altération de l'état général toujours marquée, d'autant plus que la sténose est plus haut située. Entre cet état d'occlusion incomplète et l'occlusion vraie, la limite est peu précise : des vomissements plus abondants, bilieux, puis d'odeur fécaloïde, un ballonnement plus accentué, l'arrêt des matières et des gaz sont les seuls symptômes qui marqueront qu'elle est franchie. Aussi l'existence du syndrome de Kœnig doit-elle entraîner une intervention, sans attendre que l'occlusion soit complète. Il faut savoir que cette occlusion peut comporter de la diarrhée, qu'il faut éviter de qualifier entérite. Il faut aussi savoir qu'elle s'accompagne parfois de signes physiques qui rappellent, à s'y méprendre, ceux d'une ascite : matité déclive, sensation de flot, clapotage (Delbet, Mathieu, Ricard, Tuffier). A vrai dire, ce diagnostic de sténose du grêle est le plus souvent facile. *L'examen radioscopique* montrant, sans aucune préparation, des ***images en tuyaux d'orgue***, des ***niveaux liquides*** multiples et étagés, peut le confirmer.

Sur le gros intestin, le cancer est la cause la plus habituelle des occlusions. Comme toutes les occlusions basses, elles ne se manifestent au début que par un minimum de retentissement sur l'état du malade, au moins en apparence. Aussi, chez un constipé ancien, l'absence de gaz et de matières, sans forte douleur, sans vomissement, sans trouble marqué de la santé générale, risque-t-elle de ne pas attirer l'attention pendant plusieurs jours. Vous ne serez, fréquemment, appelé qu'au bout de quatre, cinq jours d'occlusion complète, parfois plus. Bien que le malade, souvent, semble encore résistant, méfiez-vous. Cet aspect n'est qu'une façade, et vous n'en aurez que trop la démonstration. C'est pourquoi il est important de faire, autant que possible, le diagnostic de la *cause* et du *siège* de l'occlusion, pour éviter le traumatisme inutile d'une laparotomie d'exploration.

Ce diagnostic, vous le baserez sur l'interrogatoire. Il peut vous fournir des éléments de valeur : antécédents de constipation avec crises douloureuses, coliques, ballonnement, borborygmes; possibilité d'hémorragie intestinale; parfois troubles digestifs intermittents, qualifiés d'indigestion. Lorsque l'obstacle siège sur le rectum, vous aurez l'histoire des faux besoins, des épreintes. Vous le baserez encore, ce diagnostic, sur l'examen du malade. Il peut se faire que vous sentiez une tumeur. Ce n'est pas la règle. Le météorisme vous empêchera le plus souvent de la percevoir, même quand son volume la rendrait explorable.

Notez la forme du **météorisme « en cadre »**, la ***tension douloureuse du cæcum***, qui se gonfle par intermittences, les mouvements péristaltiques parfois visibles sur le côlon. Ne négligez pas, bien entendu, le ***toucher rectal***. Par cette voie, vous sentirez non seulement les tumeurs rectales, mais aussi nombre de tumeurs du sigmoïde, que vous percevrez

indirectement, à travers les parois du rectum. N'oubliez pas enfin que l'examen radiologique peut vous rendre de grands services, s'il peut être pratiqué sans retard, c'est-à-dire sans danger. Ne vous privez pas des données précieuses d'un cliché « sans préparation » : la distension colique gazeuse en amont de l'obstacle prouve que celui-ci siège sur le gros intestin. Ne vous laissez pas arrêter par le péril illusoire d'un lavement baryté, donné sans pression exagérée (n'a-t-il pas acquis des droits indiscutés dans l'invagination ?). C lavement confirmera l'obstacle et précisera son siège.

Répétons-le : en face d'une occlusion par tumeur, ce diagnostic préalable du siège est très important, car le traitement va différer suivant que l'obstacle se trouve sur le grêle ou le côlon.

1). ***Envisageons d'abord le cas où le diagnostic d'occlusion du grêle est posé.*** En pareille circonstance, la préoccupation dominante doit être d'éviter, à tout prix, la dérivation extérieure des matières intestinales. Il faut donc, ou bien supprimer l'obstacle par ***résection***, ou le tourner par ***entéro-anastomose.***

Le choix entre ces deux opérations ne peut se faire qu'après examen de la tumeur. Il faut donc ouvrir l'abdomen sur la ligne médiane, rechercher l'obstacle, préciser, si possible, son niveau sur l'intestin. Quand la tumeur est libre, bien mobile, sa résection est sans doute la meilleure solution. Si au contraire elle est fixée, impossible ou difficile à extérioriser, l'entéro-anastomose s'impose. Dans un cas comme dans l'autre, il faut prendre des précautions toutes spéciales de protection pour la cavité péritonéale et user de la vidange préalable de l'intestin par ponction aspiratrice.

Dans un seul cas, il est permis de recourir à la simple entérostomie : c'est celui où la tumeur est située très bas, tout près de l'angle iléo-cæcal, trop près du cæcum pour permettre facilement le rétablissement direct de la continuité du grêle. Dans cette éventualité, on peut évidemment anastomoser l'iléon et le côlon (transverse ou sigmoïde), et remettre à plus tard l'exérèse de la tumeur, si elle est possible. Mais pour peu que le malade soit fatigué, il est plus simple, après vidange de l'intestin, de pratiquer une simple entérostomie à la Witzel, au-dessus de l'obstacle. Faite sur la partie la plus basse du grêle, cette iléostomie n'amène pas une dénutrition plus accentuée qu'un anus cæcal, et elle est certainement plus bénigne qu'une iléocolostomie, réalisée en occlusion.

Mais, répétons-le, hormis ce cas de tumeur avoisinant l'angle iléo-cæcal, il ne faut pas faire d'anus sur le grêle.

2). ***Les indications sont toutes différentes dans les tumeurs coliques compliquées d'occlusion.*** Il est établi par une longue expérience que l'exérèse de ces tumeurs, au cours d'une occlusion aiguë et même subaiguë, alors même que la mobilité de la tumeur est parfaite, est une opération à rejeter de façon absolue. Les sutures les plus soignées ne tiennent pas dans ces conditions.

Aussi, *lorsque le diagnostic d'occlusion par tumeur colique est établi,*

est-il tout à fait inutile de faire une laparotomie exploratrice. Il suffit, purement et simplement, de **dériver les matières à l'extérieur par un anus contre nature**, et de remettre à plus tard toute intervention sur la tumeur elle-même.

Le plus généralement, ces tumeurs coliques, compliquées d'occlusion complète, siègent sur le côlon sigmoïde; un peu moins fréquemment sur le rectum, l'angle splénique, le descendant; plus rarement sur le côlon transverse.

Il est très exceptionnel de voir les tumeurs du cæcum ou de l'ascendant être occlusives; ou du moins elles ne déterminent qu'une subocclusion chronique incomplète.

Dans le cas de tumeur du rectum, l'occlusion doit être traitée par un **anus iliaque gauche**. Mais on aura soin de ne pas attendre pour ouvrir l'anse colique extériorisée. La meilleure pratique nous paraît la mise en place, sur la convexité de l'anse, d'un tube de Paul, qui donne issue aux gaz et aux matières, sans souiller la plaie. Au bout de 48 heures, on peut enlever le tube et sectionner l'intestin au thermo. (V. plus loin technique de la colostomie.)

Dans les cas de tumeur du côlon gauche, de beaucoup les plus fréquents, c'est la **cæcostomie** qu'il faut faire. La technique en est indiquée plus loin. Facile à réaliser à l'anesthésie locale, cette opération simple remplit parfaitement l'indication urgente de la dérivation des matières. La mise en place d'un tube de Paul dans la cavité cæcale est, ici encore, un précieux artifice, permettant l'ouverture immédiate de l'intestin en rétention, sans danger de contamination de la plaie opératoire.

Restent les cas de **tumeurs du côlon droit,** qui ne se compliquent presque jamais d'occlusion, sauf les tumeurs de **la valvule iléo-cæcale**. Dans ces cas, on peut faire une *iléo-colostomie*. Ou bien (et c'est la conduite à choisir si le malade est en mauvais état) on pourra se contenter de fistuliser, à la Witzel, la dernière anse iléale.

3). **Il y a enfin des cas où le diagnostic du siège de l'obstacle n'est pas fait, et où la cause même de l'occlusion reste énigmatique.** Dans ces conditions, la seule conduite défendable est la **laparotomie exploratrice**. Il faudrait un état général bien précaire pour justifier la simple entérostomie sur la première anse distendue qui se présente : opération aveugle et illogique, risquant de fistuliser une anse haute, ou de laisser dans l'abdomen une lésion qui compromettrait la vitalité de l'intestin. Dans ces cas de diagnostic incertain, et ils sont nombreux, l'entérostomie ne saurait donc être qu'une opération d'extrême nécessité, et la laparotomie exploratrice doit être la règle.

Bien entendu, dès que l'exploration aura montré que la cause de l'occlusion est une tumeur, et que son siège sera précisé, il conviendra de se conformer aux règles exposées plus haut. En particulier, lorsque l'exploration aura montré une tumeur colique occlusive, même mobile, la conduite la plus sage sera de refermer l'abdomen et de faire un anus cæcal.

La tentation peut être forte d'extérioriser la tumeur et de la réséquer hors du ventre, immédiatement, ou les jours suivants. Que cette conduite ait pu réussir dans quelques cas, on ne saurait le nier, mais c'est l'exception. Ces tentatives nécessitent, pour être suivies d'une exérèse lymphatique suffisante, des mobilisations dangereuses dans l'état d'occlusion; elles sont rendues difficiles par la distension des anses; elles ne sont pas aussi bénignes qu'elles peuvent paraître. La règle est donc de dériver simplement les matières par cæcostomie, et de remettre à plus tard l'exérèse qui ne peut que gagner à être faite en dehors de tout état d'occlusion.

L'ENTÉROSTOMIE ET L'ANUS CONTRE NATURE

Il y a lieu, je l'ai déjà dit, de réserver une démarcation suffisante entre ces deux procédés de **drainage intestinal**.

Quand les accidents sont nettement dus à une obstruction cancéreuse des dernières portions de l'intestin, à un cancer du rectum ou de l'S iliaque, ou encore à un néoplasme plus haut situé sur la continuité du tube digestif, mais auquel, pour des raisons diverses, l'entéro-anastomose est inapplicable, en un mot, quand l'orifice de décharge que l'on va créer sur le bout supérieur de l'intestin devra être permanent et définitif, on fera en sorte de lui donner tout de suite les caractères nécessaires à cette permanence, et, *en ouvrant à la peau le bout supérieur*, on cherchera à *empêcher les matières de passer dans le bout inférieur* : on établira un **anus contre nature**, muni d'un éperon aussi complet, aussi oblitérant que possible.

Tout autres sont les indications à remplir dans l'**entérostomie**, dans l'opération de Nélaton. Elle est essentiellement destinée à créer une **dérivation temporaire**, une voie d'attente, qu'on fermera plus tard, ou, du moins, qu'on doit toujours tenir comme provisoire, et réaliser dans ce but. C'est grâce à ces caractères et sous la réserve de cette technique spéciale que l'entérostomie, méthode de nécessité, restera une ressource précieuse, dans certaines « situations d'urgence », où la laparotomie, méthode d'élection, ne saurait être pratiquée, et cela pour des raisons qui, sans être des raisons de doctrine, n'en sont pas moins positives (milieu, défaut d'aides, d'outillage, d'expérience, résistance du malade).

Entérostomie.

Voici un ventre uniformément ballonné, sur lequel, pour des raisons que nous avons exposées ailleurs, vous avez résolu de pratiquer d'emblée l'entérostomie de Nélaton.

A l'anesthésie locale, faites dans la fosse iliaque droite, *à deux doigts environ en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure*, une incision de

10 centimètres (fig. 491), dont le milieu réponde à cette épine; incisez la peau, la graisse, dans laquelle vous pincez quelques artérioles, l'aponévrose blanche du grand oblique, et tout de suite la couche musculaire sous-jacente : incisez ou dissociez les muscles en plusieurs fois, doucement, jusqu'à ce que leurs fibres, rétractées, découvrent, au-dessous d'elles, la surface blanc jaunâtre du feuillet fibreux profond.

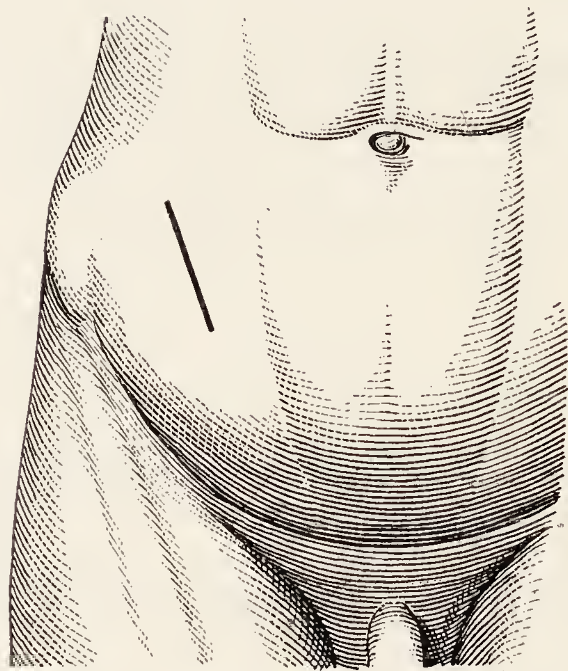


Fig. 491. — Entérostomie iliaque droite. Incision.

Avec la pince, soulevez un pli de la toile fibreuse, sectionnez-la ; quelquefois, du même coup, vous avez ouvert le péritoine et vous voyez, par le petit orifice, du liquide rougeâtre s'échapper, et apparaître la surface lisse et ronde de l'intestin; ailleurs, vous n'aurez coupé d'abord que le fascia, et il faudra pincer encore la membrane sous-jacente, le feuillet pariétal, vous assurer que le pli est *bien isolé,* et l'ouvrir. L'accolement intime de l'intestin distendu à la face profonde de la paroi nécessite ces précautions.

Le péritoine est entr'ouvert, élargissez un peu l'orifice, pour que le doigt pénètre, et, sur l'index gauche qui refoule l'intestin et relève la paroi, poursuivez l'incision péritonéale jusqu'aux deux extrémités de votre plaie. Tout de suite amarrez les deux lèvres du péritoine par quelques pinces, et disposez une compresse aseptique sur les anses qui se présentent et cherchent à prolaber.

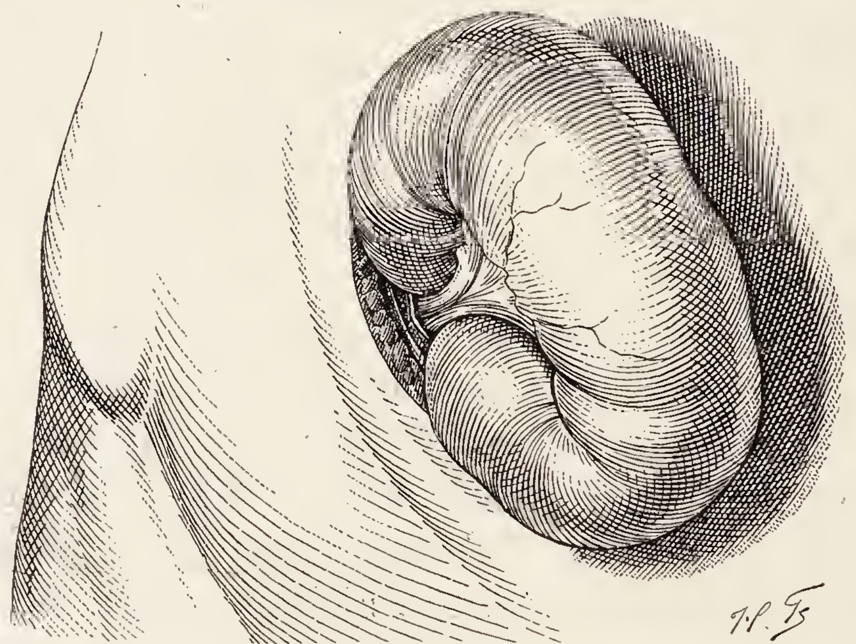


Fig. 492. — Entérostomie. Extériorisation d'une anse dilatée.

Profitez de votre incision pour « jeter un coup d'œil » dans le ventre, ou mieux pour faire, avec le doigt, une *exploration sommaire.*

Le liquide qui s'échappe, l'aspect des anses vous révéleront s'il existe de la péritonite et vous fourniront quelques données sur la gravité des lésions intestinales ; avec le doigt, qui s'insinue doucement dans la fosse iliaque, dans le bassin, vers le promontoire, dans la région sous-ombilicale, vous obtiendrez parfois des renseignements utiles sur la cause de l'occlusion, vous sentirez une tumeur, un paquet d'anses roulées, etc., et il arrivera peut-être que vous puissiez attirer l'obstacle dans la plaie iliaque et transformer en

intervention radicale une opération qui n'était entreprise qu'à titre palliatif.

N'y comptez pas, d'ailleurs, et ne perdez pas de temps à cet examen intra-abdominal, qui, par la voie que vous venez d'ouvrir, ne sera jamais que très incomplet. Mais il y a des chances heureuses, qu'on se reprocherait de laisser échapper, en ne consacrant pas quelques instants à cette courte enquête préliminaire (¹).

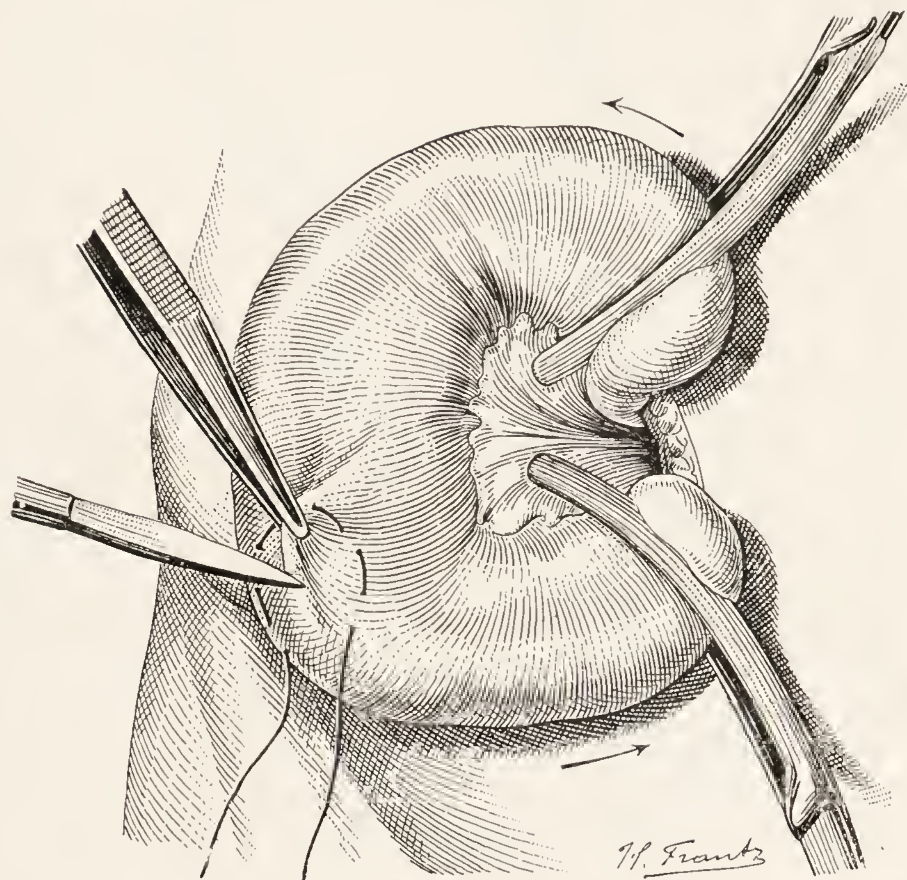


Fig. 493 — Entérostomie. L'anse, vidée, maintenue vide par deux clamps, est ponctionnée au bistouri au centre d'une bourse séro-séreuse.

Cherchez le cæcum : il ne faut pas seulement le sentir, mais le voir; glissez donc une compresse aseptique sous la lèvre interne de votre plaie, enveloppez et refoulez les anses grêles qui se pressent à la sortie, et découvrez la fosse iliaque. Le cæcum est-il dilaté, c'est sa paroi que vous attirerez au dehors et sur lui que vous ferez l'orifice (cæcostomie); est-il affaissé et vide, l'obstacle siège plus haut, en un point quelconque du grêle, et, avant de prendre au hasard

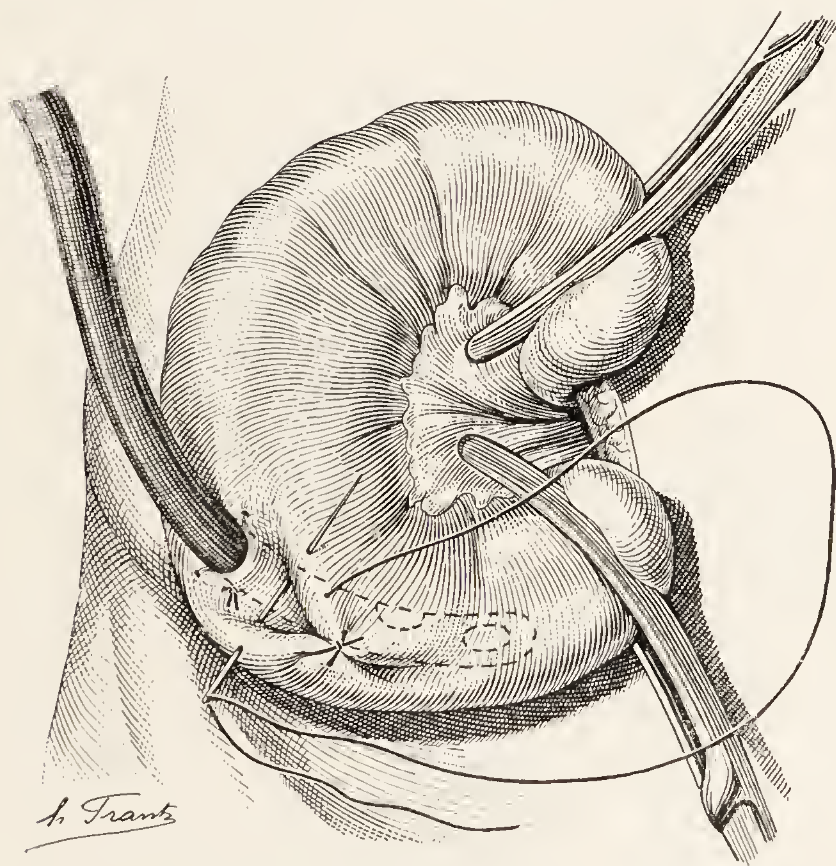


Fig. 494. — Entérostomie. Introduction de la sonde. Début du surjet d'enfouissement.

(¹) J'en citerai comme preuve une observation fort curieuse d'Albarran. Une femme de soixante-seize ans est atteinte d'une obstruction intestinale fort grave, que de nombreuses coliques hépatiques antérieures permettent de rattacher à l'enclavement d'un calcul biliaire; toujours est-il que l'épuisement est tel, que, n'osant pratiquer la laparotomie exploratrice, Albarran prend le parti de faire une entérostomie dans la fosse iliaque droite, au point où siègent les douleurs. Il pratique donc « une petite incision oblique de la paroi abdominale, et, en introduisant le doigt dans la cavité péritonéale pour attirer une des anses distendues de l'intestin, il sent à son intérieur *une masse dure et volumineuse*. Cette anse, amenée au dehors, est incisée et montre *un énorme calcul, de la dimension d'un œuf de poule*, qu'on extrait aussitôt; puis suture immédiate de l'intestin et de la paroi abdominale; l'opération n'a pas duré vingt minutes ».

une des anses qui se montrent, vous pourrez, si les conditions locales le permettent et que le temps ne presse pas trop, chercher la fin de l'iléon, et, en dévidant, remonter jusqu'à l'obstacle.

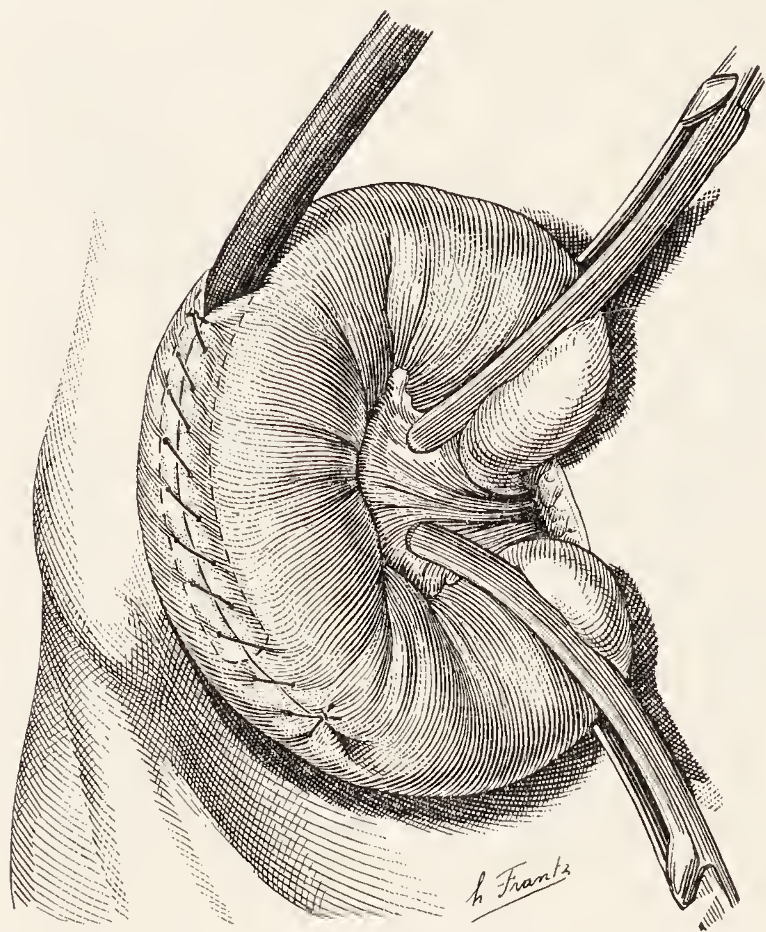


Fig. 495. — Entérostomie. Surjet d'enfouissement terminé.

Encore une fois, ne vous attendez pas à pouvoir mener à bien pareille besogne, et n'insistez pas. Cette laparotomie d'occasion, par une mauvaise voie, deviendrait aisément beaucoup plus dangereuse que l'incision médiane franche, que vous n'avez pas voulu faire. Donc profitez d'un hasard inespéré, s'il se présente : sinon, et sans vous attarder, **prenez une des anses grêles distendues que vous avez sous la main.**

Attirez-la à la partie moyenne de votre plaie (fig. 492), pendant que, de chaque côté, une compresse retient le reste de l'intestin et fait « place nette ». Extériorisez ainsi 20 centimètres d'intestin, et après l'avoir vidé par pression entre 2 doigts, placez, en amont et en aval, un clamp élastique (fig. 493). Menez, à l'aiguille de couturière, une bourse séro-séreuse, au fil de lin, délimitant une surface intestinale d'un ou deux centimètres carrés. Renforcez l'isolement par des compresses disposées tout autour, et incisez l'intestin, au centre de la bourse, ou plutôt ponctionnez-le au bistouri. Par cet orifice, introduisez une sonde de Nélaton n° 40 ou 44, dont vous aurez sectionné le bout, ou un petit drain. — Serrez le fil en bourse autour du tube, après l'avoir enfoncé de 6 à 8 centimètres (fig. 494).

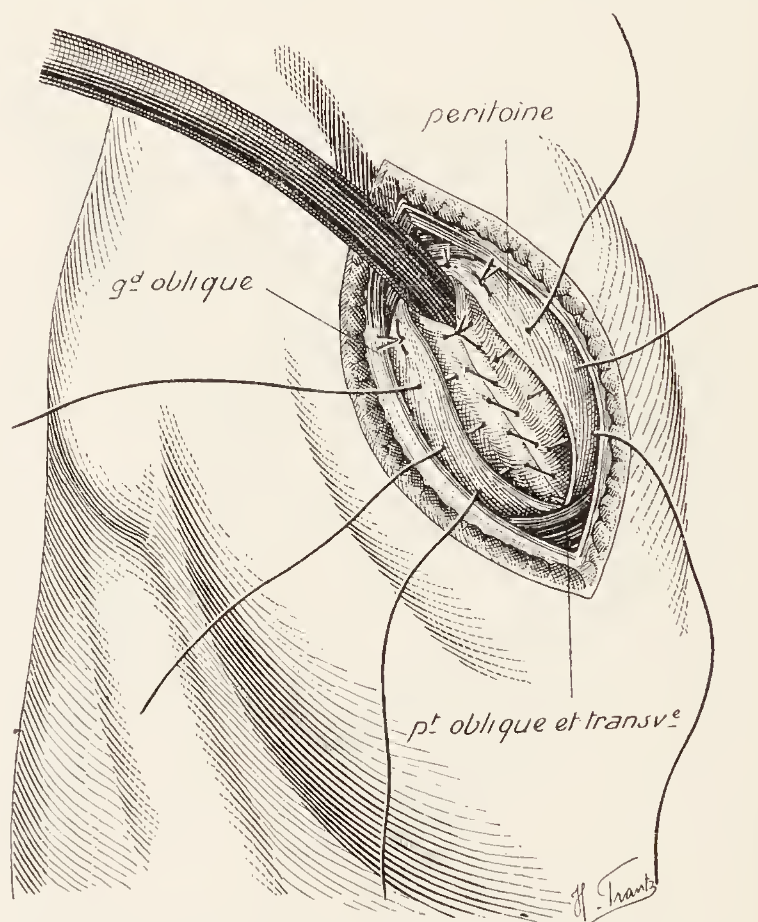


Fig. 496. — Entérostomie. Accolement de l'anse au péritoine pariétal.

Couchez maintenant le tube sur l'intestin; et enfouissez-le, à la Witzel, par des points séro-séreux, en surjet, sur une dizaine de centimètres (fig. 495).

— Puis, montez sur votre tube, à l'extrémité libre, un raccord, qui le prolongera jusque dans un récipient, très loin du champ opératoire.

Quand tout est prêt, enlevez les 2 clamps. Aidez, par des pressions prudentes, l'évacuation de l'intestin qui se fait ainsi, sans danger.

Placez enfin quatre fils séro-séreux, encadrant l'émergence de la sonde ; et faites-les passer, d'autre part, dans les 2 lèvres de l'incision péritonéale

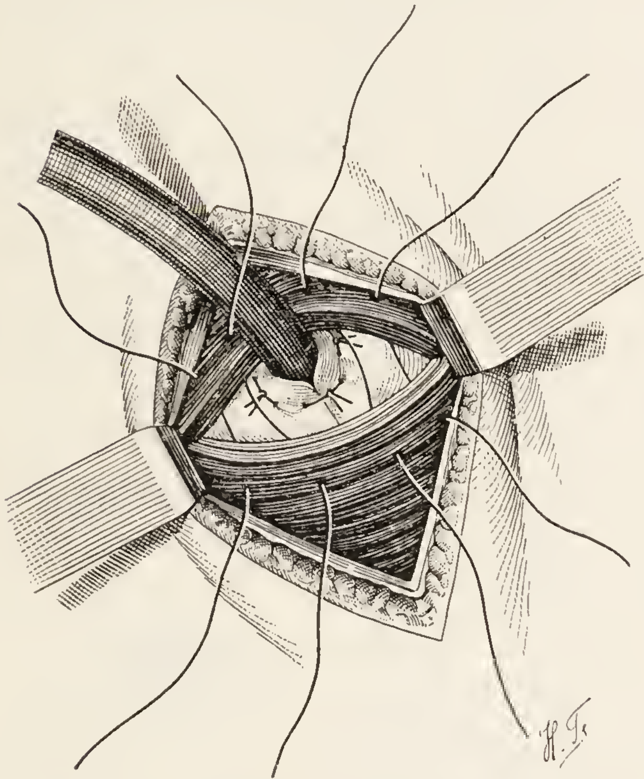


Fig. 497. — Entérostomie. Suture des muscles, petit oblique et transverse.

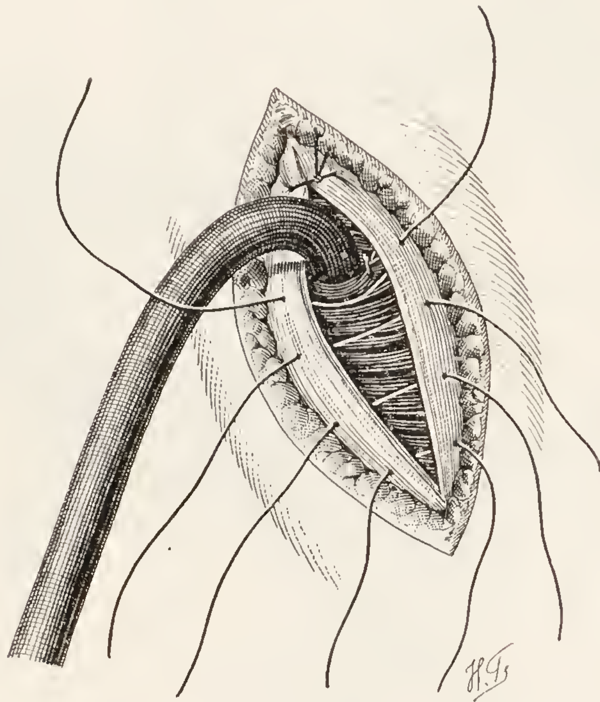


Fig. 498. — Entérostomie. Fermeture du grand oblique.

(fig. 496). Refaites la paroi avec soin, laissant seulement le passage du tube (fig. 496 à 498). Cette entérostomie à la Witzel est bien supérieure, aux points de vue de la sécurité, des soins consécutifs, et de la réparation ultérieure, aux anciens procédés ouvrant directement l'intestin à la peau.

Lorsque le cæcum est dilaté, c'est la **cæcostomie** qu'il faut faire. La même technique pourrait être utilisée. Toutefois, il est plus simple d'employer ici le tube de Paul. Extériorisez le cæcum, souvent énorme. A la base de cette ampoule, placez, si vous le pouvez, un clamp élastique. Parfois, la tension est telle que vous risqueriez, en exécutant cette manœuvre, de le faire éclater.

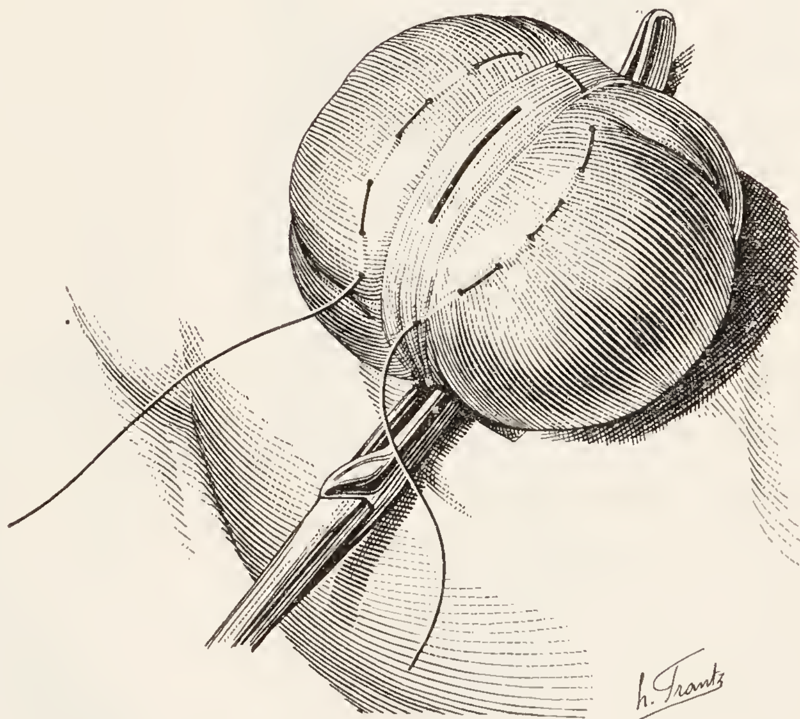


Fig. 499. — Cæcostomie. L'ampoule cæcale, fermée par un clamp élastique, est ouverte, au centre d'une bourse séro-séreuse.

Dans ce cas, il sera sage de protéger soigneusement le péritoine et de ponctionner l'ampoule cæcale au trocart aspirateur. L'intestin tendu s'affaisse, ce qui permet de placer sans danger un clamp élastique. Faufilez une

bourse, sur la paroi intestinale, et au centre, incisez l'intestin sur deux centimètres de long (fig. 499). Introduisez un tube de Paul de petit calibre dans l'orifice et serrez sur lui votre fil (fig. 500). Enlevez le clamp et adossez le cæcum à la paroi, en prenant en une seule anse de fil le péritoine, les muscles petit oblique et transverse et la musculo-séreuse du cæcum. — Placez quelques points sur l'aponévrose du grand oblique et la peau (fig. 501 et 502).

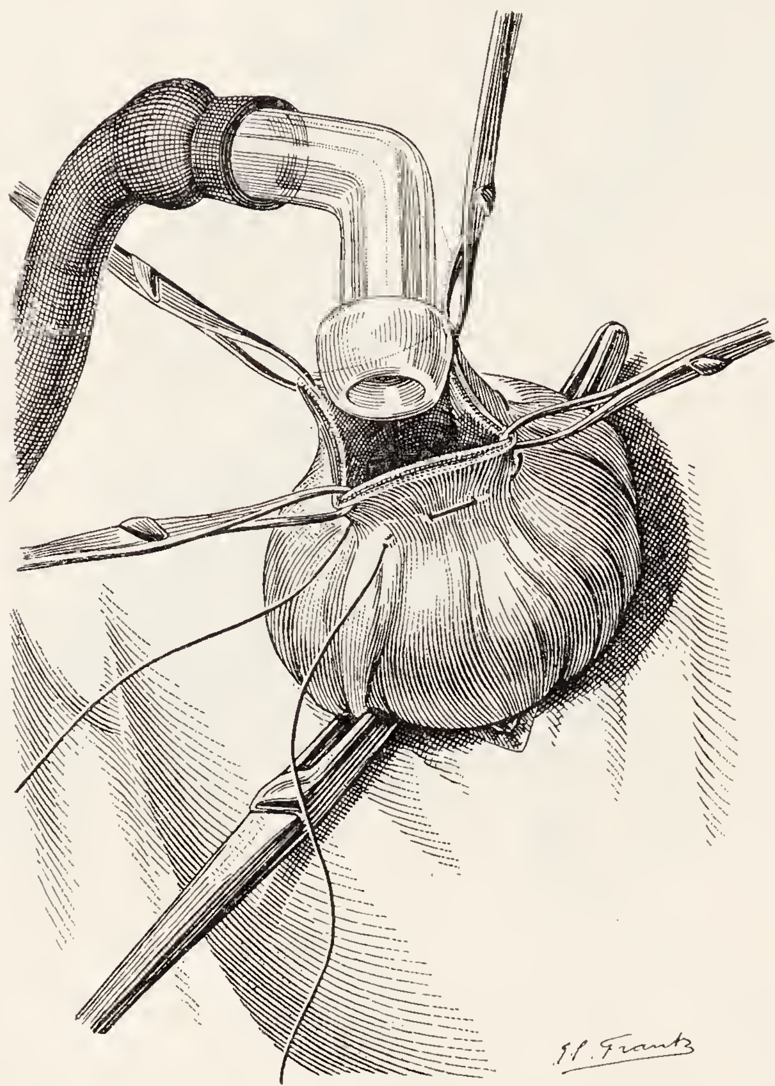


Fig. 500. — Cæcostomie. Introduction du tube de Paul.

Par le pansement, sortira le tube de verre et le caoutchouc qui le prolonge. Amenez-le dans un bocal qui recueillera les matières, sans danger pour la plaie.

Au bout de 6 à 8 jours, le tube tombera de lui-même, et petit à petit, la muqueuse cæcale s'ourlera à la peau.

Enfin l'*appendicostomie* pourrait être substituée à la cæcostomie, dans les cas où l'appendice est normal et se présente tout de suite, et lorsque, les accidents n'étant pas trop pressants, on peut se contenter d'une dérivation intestinale assez lente.

L'appendice attiré hors du ventre, on peut, suivant la pratique de Segond, lier et sectionner le méso à la base, accoler le cæcum au péritoine pariétal par une collerette de points en anse, et sur l'appendice ainsi libéré et ballant dans la plaie (qu'on réunit au-dessus et au-dessous) réséquer, d'un coup de ciseaux, l'ampoule terminale, pour introduire dans la cavité, une sonde qu'on pousse jusque dans le cæcum et qui sert à la vidange du contenu (fig. 503). L'organe ne tarde pas à se sphacéler, mais il n'en remplit pas moins, pendant les

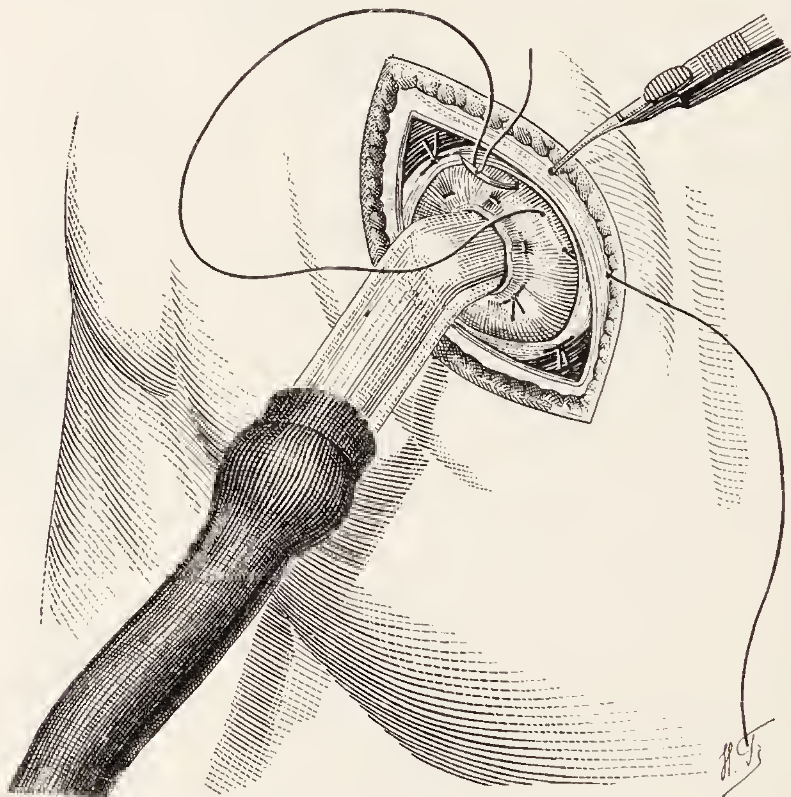
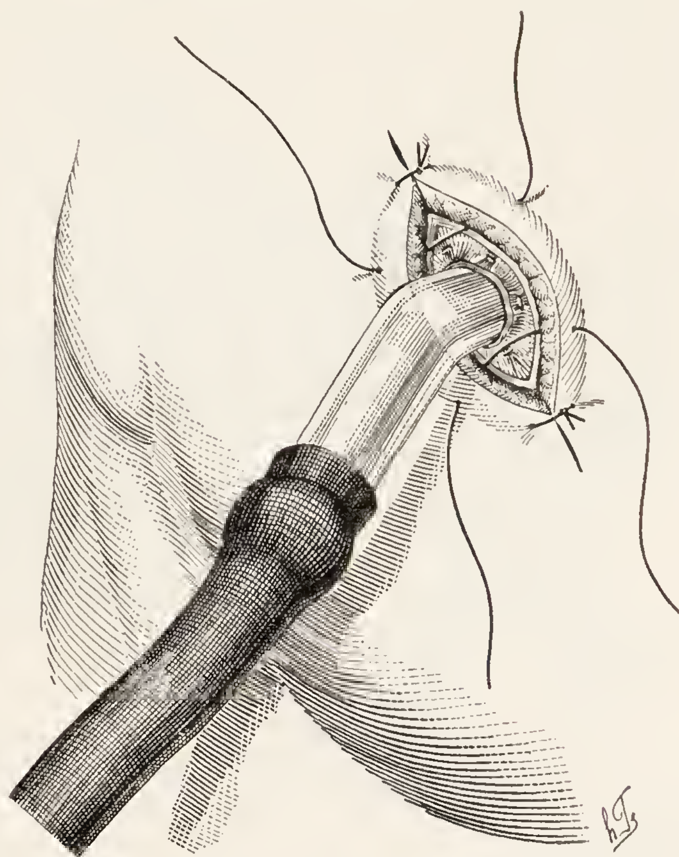
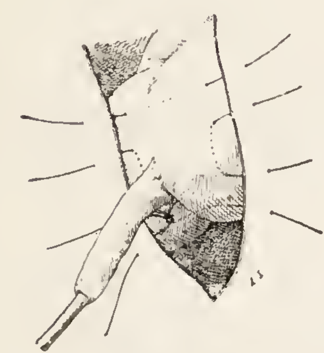


Fig. 501. — Cæcostomie. Adossement du cæcum à la paroi.

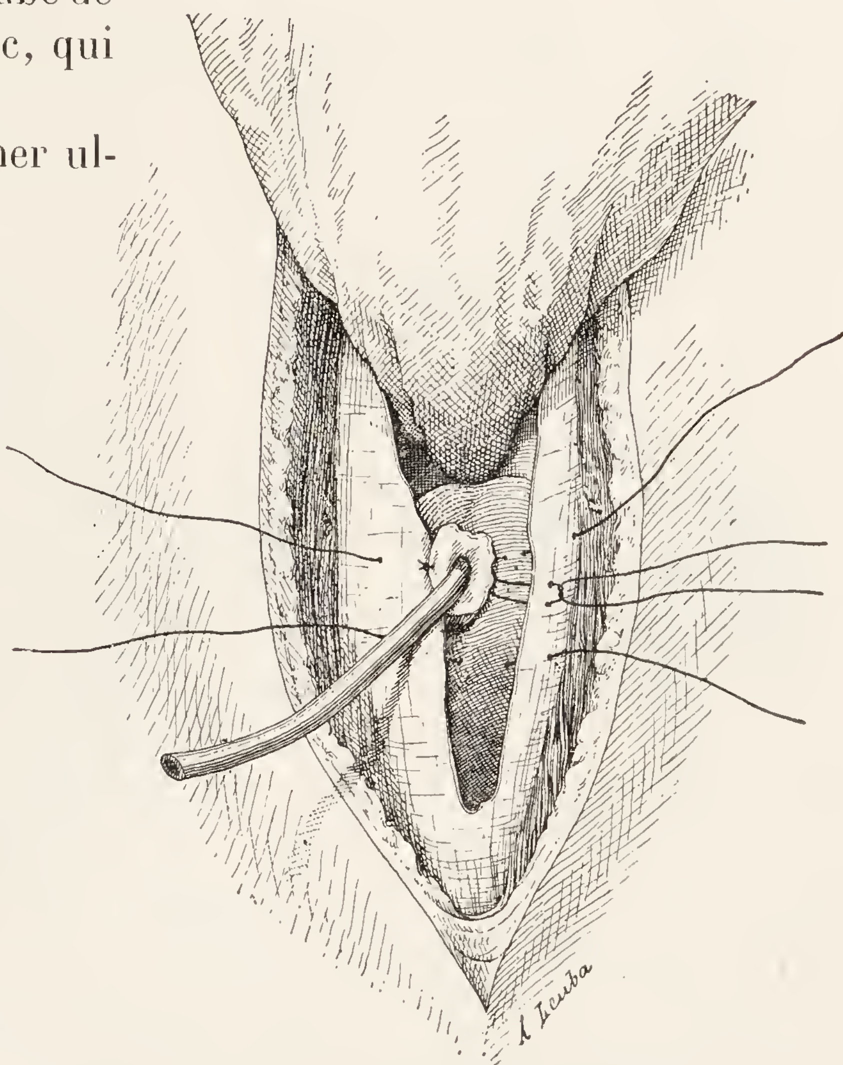
premiers jours, son rôle de conducteur, et de conducteur assez long, pour que le liquide s'évacue à distance de la plaie. Une fois sphacélé, l'appendice se détache tout près du cæcum, adhérent et isolé.


Fig. 502. — Cæcostomie. Fermeture de la paroi.

On pourrait encore procéder de la façon suivante : le méso est lié et sectionné à sa partie moyenne ; par deux points en anse, supérieur et inférieur, on adosse le cæcum à la paroi ; puis on passe deux autres points en anse, latéraux, dans la paroi appendiculaire (sans pénétrer) ; l'appendice ainsi amarré, on le sectionne en son milieu (fig. 504), et, dans sa cavité, on introduit une sonde, « à plein », qui se prolonge au dehors, et à laquelle on peut adapter un tube de caoutchouc, qui fait siphon.


Fig. 503. Appendicostomie par le procédé de P. Segond.

Pour fermer ultérieurement la fistule, s'il y a lieu, il suffirait de lier l'appendice à sa base ; d'autre part, si la vidange trans-appendiculaire est trop incomplète, on pourrait, au bout de 24 à 36 heures, réséquer le moignon d'appendice, et débrider l'orifice cæcal. — Je ne crois pas que l'appendicostomie, qui peut être utile dans le traitement de certaines colites rebelles, soit appelée à de fréquentes applications en chirurgie d'urgence.


Fig. 504. — Appendicostomie par l'appendice réséqué et fixé à la paroi.

A la suite de ces fistulisations intestinales (entérostomie, cæcostomie, appendicostomie), diverses éventualités se produisent, quand le malade survit.

A. *Le cours normal des matières ne se rétablit pas*, et l'examen du ventre, une fois tombés les phénomènes graves d'occlusion, montre qu'il

s'agit d'un *obstacle incurable* : la voie de drainage artificiel reste définitive.

B. *Le cours normal des matières ne se rétablit pas, mais il devient possible*, par une intervention secondaire, *de tourner ou de supprimer l'obstacle*, et l'on supprime, en même temps ou dans une séance ultérieure, la fistule intestino-cutanée.

C. Au bout de quelques jours, *les selles reparaissent*, la défécation par l'anus redevient de plus en plus abondante et *l'orifice* **de fistulation intestinale** *donne passage*, en général, *à une proportion de matières de moins en moins considérable* : il peut arriver qu'il se ferme seul; autrement, il faut recourir à une opération secondaire, du reste, assez simple, en général, si l'orifice est étroit et qu'il se soit maintenu tel.

Anus contre nature.

Il peut être pratiqué, lui aussi, sur un segment variable du côlon, mais le lieu d'élection est l'S iliaque et l'incision pratiquée dans la fosse iliaque gauche.

Cette incision sera symétrique de celle que nous avons indiquée pour la cæcostomie, c'est-à-dire longue d'une dizaine de centimètres, oblique, et menée à deux doigts environ en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure (fig. 505).

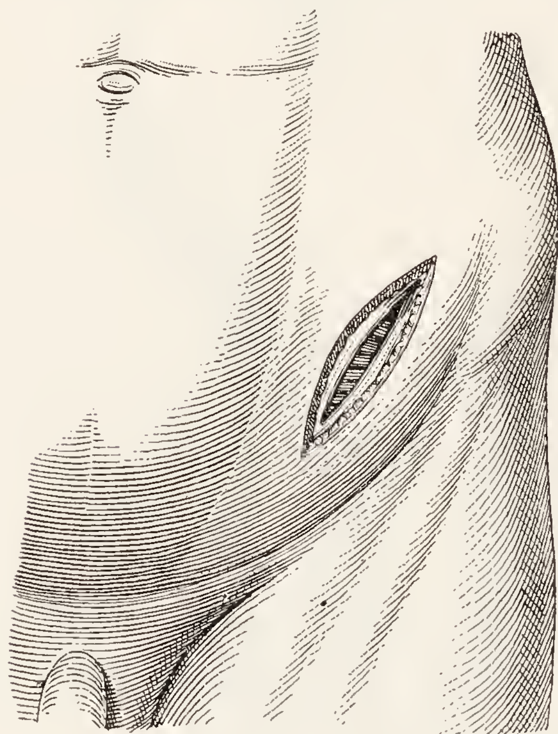


Fig. 505. — Anus contre nature. Incision de la paroi.

La traversée de la paroi exigera les mêmes précautions.

Lorsque rien ne presse et que l'on intervient pour des accidents d'occlusion chronique relevant d'un néoplasme rectal, au lieu de fendre purement et simplement les muscles de la paroi, on pourra les dissocier, suivant le procédé indiqué par Hartmann : la peau incisée, on ouvre à la sonde cannelée un des interstices du grand oblique, et l'on place un écarteur à cheval sur chacune des lèvres; on ouvre de même un interstice du petit oblique, et l'on place deux autres écarteurs transversaux; il ne reste plus qu'à dissocier le transverse et à ouvrir le péritoine [1].

Une fois dans le ventre, on fera bien de *commencer toujours par un examen sommaire de la cavité*, ou du moins de la zone qui en est devenue accessible; puis *on cherchera l'S iliaque*.

Je dis : on cherchera; s'il arrive, en effet, que l'S iliaque distendue se présente d'elle-même entre les lèvres de la plaie, le fait n'a rien de constant, surtout lors de phénomènes très accusés d'occlusion : ce sont alors des anses

[1] H. Hartmann, Technique de la colostomie. *Revue de Chir.*, 10 nov. 1900, n° 11, p. 615).

grêles qui apparaissent d'abord, et qu'il faut refouler et écarter sous une compresse, pour découvrir et amener au dehors l'S iliaque et pratiquer l'anus artificiel aussi bas que possible.

Verneuil l'a enseigné depuis longtemps : quand on ne trouve pas l'S iliaque dès l'ouverture du ventre, c'est **en dedans, vers la symphyse sacro-iliaque, vers le promontoire,** qu'on devra la chercher. On la reconnaîtra à ses *bosselures*, à ses *bandes longitudinales*, aux *appendices épiploïques graisseux* appendus à sa paroi.

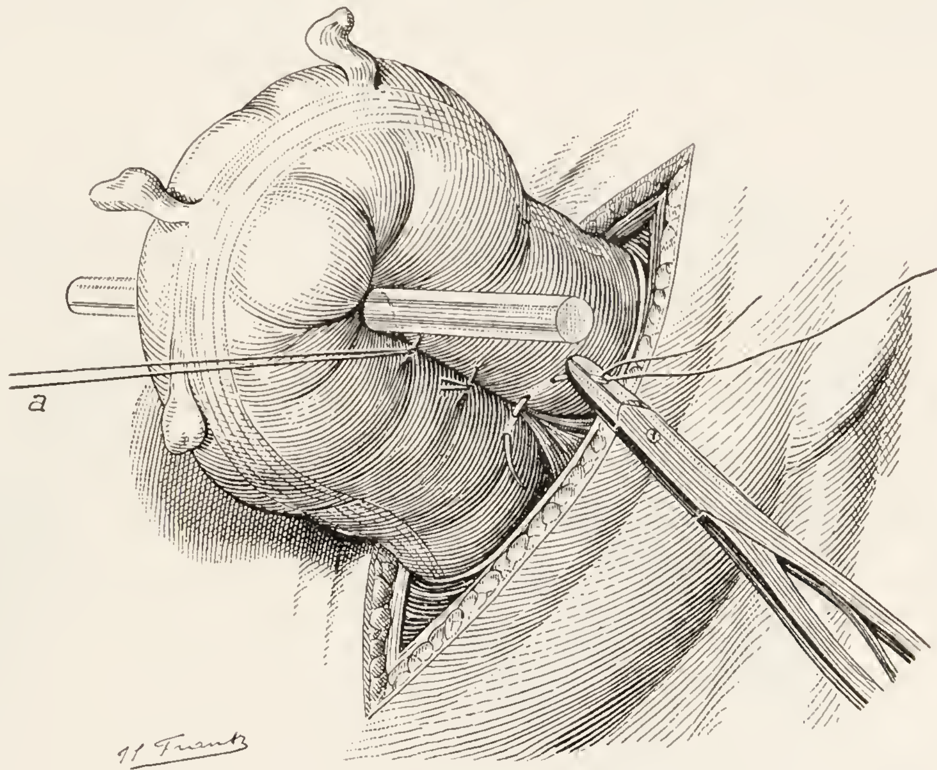


Fig. 506. — Anus contre nature. L'anse sigmoïde est extériorisée. Le méso est traversé par une baguette de verre. Trois fils séro-séreux adossent les deux branches de l'anse.

Saisissez-la donc doucement entre les doigts et attirez-la au dehors ; quelquefois elle est adhérente et fixée par un néoplasme diffus, et l'on devra remonter un peu plus haut pour trouver une portion saine et mobilisable. De toute façon, quand on l'a découverte, il faut s'assurer, de l'œil et du doigt, que la paroi en est encore intacte, dans la zone que l'on a choisie pour créer la voie artificielle.

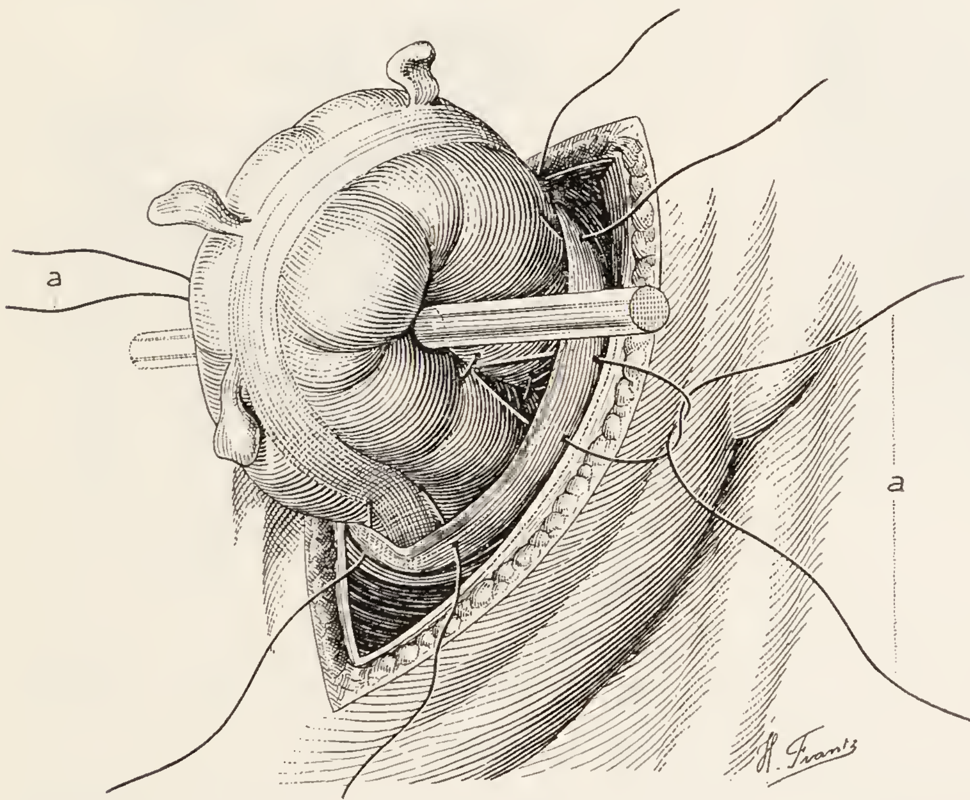


Fig. 507. — Anus contre nature. L'anse est réduite en partie. Quatre fils l'adossent au péritoine pariétal.

I. ***Procédé de l'ouverture retardée***. — Si la situation ne paraît pas trop pressante et qu'il n'y ait pas d'urgence à donner tout de suite issue au contenu intestinal, le procédé le plus simple sera le suivant : attirez hors de la plaie une anse complète ; faites pénétrer, au travers du méso-côlon, une tige stérilisée quelconque, un bout de sonde en gomme élastique, une baguette de verre, etc., qui, croisant le grand axe de la plaie, s'appuie sur ses deux

berges et forme chevalet; réduisez un peu les deux bouts, distendus et proéminents, de l'anse herniée. On peut aussi, pour faire un éperon plus étendu en hauteur, adosser les deux branches de l'anse par trois points

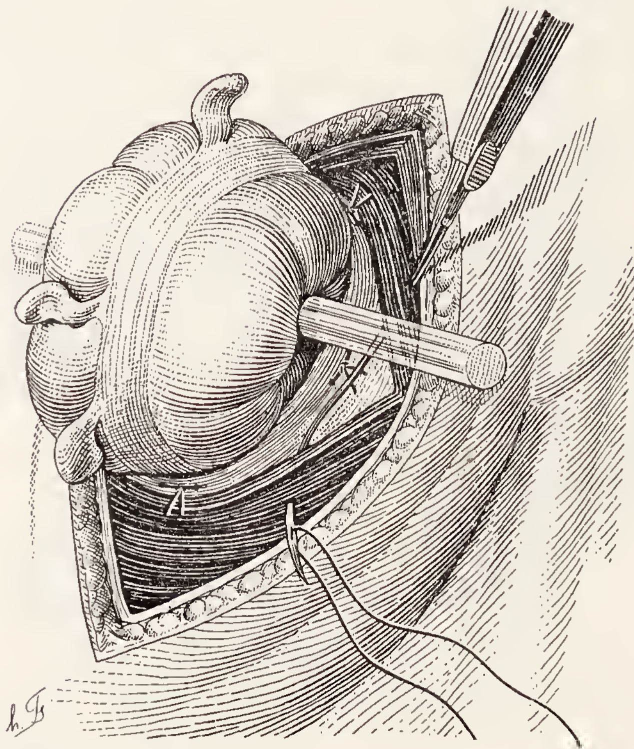


Fig. 508. — Anus contre nature. Fermeture de la paroi. Plan du petit oblique et transverse.

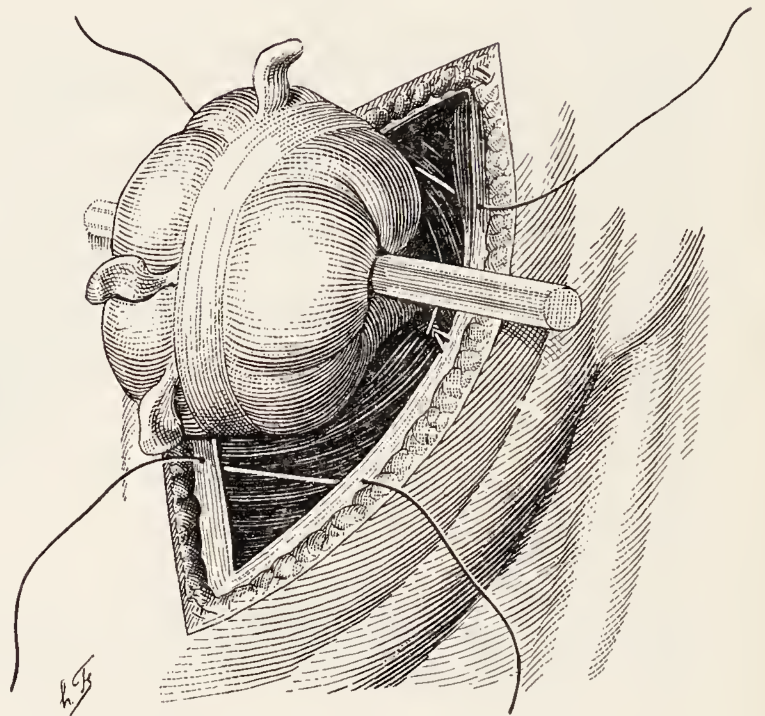


Fig. 509. — Anus contre nature. Fermeture de la paroi. Plan du grand oblique.

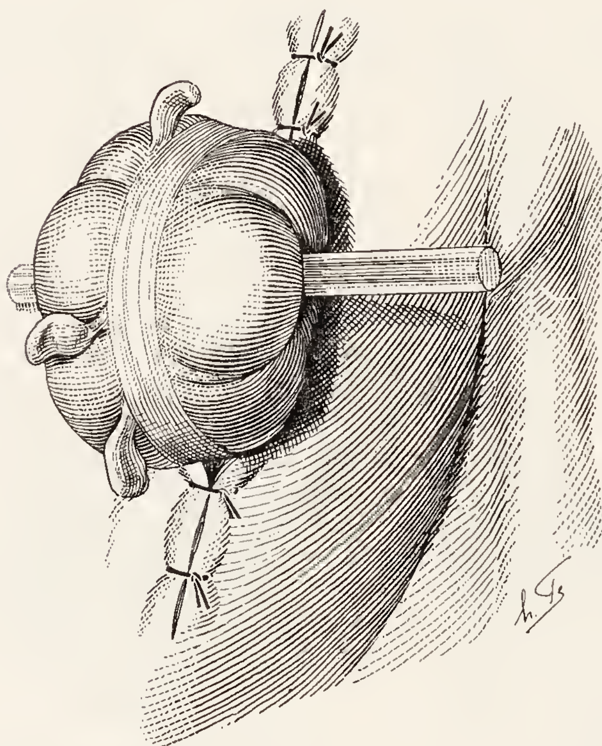


Fig. 510. — Anus contre nature. Aspect après suture de la peau.

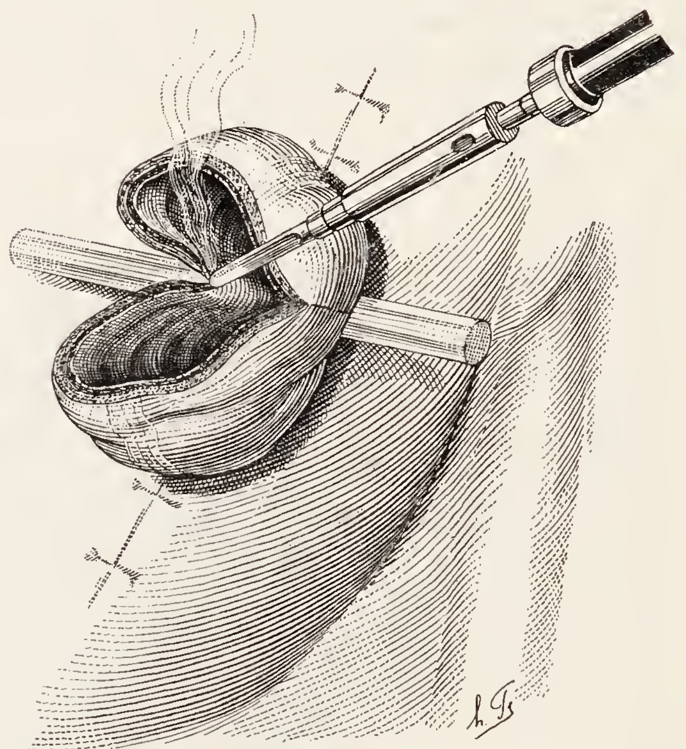


Fig. 511. — Anus contre nature. Ouverture de l'anse au thermo.

séro-séreux (fig. 506). On se servira alors des deux chefs du point supérieur pour adosser l'anse au péritoine pariétal (fig. 507) et on rétrécira la plaie à ses extrémités par un ou deux points (fig. 508, 509, 510).

Tout est fini : faites un pansement aseptique, et, au bout de quarante-huit heures, vous pourrez, au thermo-cautère, pratiquer un simple orifice de ponction, qui livrera passage aux gaz. Les jours suivants, au thermo, vous sectionnerez l'intestin, transversalement, un peu chaque jour (fig. 511), si bien que vous atteindrez, vers le 6ᵉ ou 7ᵉ jour, la baguette de verre.

A ce moment, lorsque vous arrivez dans la zone mésentérique de l'intestin, il peut se faire que vous sectionniez des vaisseaux assez importants pour nécessiter une ligature. Rien n'est plus simple que cette hémostase, qui se fait à ciel ouvert. Il est à noter que cette section intestinale ne nécessite aucune espèce d'anesthésie.

II. Procédé avec ouverture immédiate de l'anse.

Quand l'obstruction est complète et la stercorémie menaçante, **il faut ouvrir une voie immédiate aux matières stercorales accumulées**, et la méthode de choix sera la suivante :

Extériorisez l'intestin, comme il a été dit plus haut, en passant dans son méso une baguette de verre, et refermez la paroi. Au sommet de l'anse, et après avoir placé un clamp sur elle, ouvrez latéralement la paroi intestinale et introduisez un tube de Paul dans le bout afférent. Faufilez une soie autour de l'orifice, et nouez-la sur le tube. Vous aurez ainsi une dérivation suffisante, au moins pour les gaz. Rapidement, le tube sera obstrué par les matières solides. Mais il aura alors joué son rôle, et pourra, sans inconvénient, être enlevé. L'intestin sera ensuite sectionné, perpendiculairement et en totalité, comme plus haut.

TRAITEMENT MÉDICAL DE L'OCCLUSION INTESTINALE

Précisons-le bien : il ne s'agit nullement de remplacer l'intervention chirurgicale. La médecine ne peut rien contre une torsion, contre une sténose serrée, contre un étranglement. Seul, l'acte opératoire permet de découvrir et de traiter correctement un obstacle mécanique siégeant sur l'intestin.

Mais il faut bien reconnaître que cela ne suffit pas toujours ; la mort peut survenir, malgré une opération bien conduite, très simple, et qui autorisait tous les espoirs. C'est que l'élément mécanique n'est pas tout dans l'occlusion. Le barrage est levé, l'intestin est perméable et bien vivant, mais l'intoxication subsiste, et elle est capable de tuer le malade. Que peut-on faire contre elle, contre cette stercorémie, comme on disait autrefois? L'étude des *poisons contenus dans l'intestin occlus*, celle des *modifications humorales* observées dans les occlusions expérimentales, ont rendu moins vague ce terme de stercorémie et elles ont indiqué la thérapeutique médicale qu'il est possible de lui opposer.

L'intestin en rétention a un contenu très toxique, et cela d'autant plus que l'occlusion est plus haute. Nous le savons bien, depuis les travaux de M. Roger et M. Garnier, et nous savons aussi que cette toxicité est due aux produits de désintégration des albumines par les ferments digestifs et les microbes intestinaux. Malheureusement, nous ne pouvons guère neutraliser

ces corps toxiques. Le seul enseignement à tirer de cette notion est l'utilité de la vidange de l'intestin par ponction aspiratrice avant la levée de l'obstacle; ou encore l'opportunité, plus discutable, d'une *entérostomie de décharge*, complémentaire du rétablissement de la perméabilité intestinale.

L'étude des modifications humorales dans l'occlusion donne d'autres directives thérapeutiques. Les recherches de Haden et Orr, de Whipple, de Mac Callum, de A. Gosset, L. Binet et D. Petit-Dutaillis (1), etc... ont montré que le sang des animaux en occlusion est plus concentré que normalement (hyperglobulie et hyperhémoglobinémie). Il présente, de plus, une légère hyperglycémie, de l'hyperazotémie, mais surtout de l'HYPOCHLORURÉMIE. Cette chute du chlore sanguin s'accompagne d'une disparition presque complète du taux des chlorures éliminés par l'urine. Elle est d'autant plus notable que l'occlusion est plus haute. Surtout, si on traite les animaux par injection intra-veineuse de solutions chlorurées, la survie est augmentée, et d'autant plus que la rechloruration a été plus précoce. On peut conclure de ces expériences qu'il est nécessaire d'administrer aux malades atteints d'occlusion intestinale *de l'eau et du sel.*

Déjà, les bons effets du sérum artificiel étaient bien connus (F. Lejars). Ils sont toutefois insuffisants, parce que la teneur en chlorure est trop faible. Aussi doit-on recourir à des solutions plus concentrées, hypertoniques à 10 °/₀ ou même 20 °/₀. Les exemples prouvant l'efficacité de cette thérapeutique sont maintenant très nombreux. Il serait facile de les multiplier. Nous nous bornerons au suivant, emprunté à A. Gosset, L. Binet et D. Petit-Dutaillis, et qui est bien démonstratif :

Occlusion intestinale datant de 24 heures. Langue sèche, bradycardie, vomissements fécaloïdes, état général alarmant. L'opération montre une distension portant sur la quasi totalité de l'intestin grêle, due à une bride coudant la *partie terminale de l'iléon*. Suppression de la coudure par section de la bride. Très grande amélioration durant les 36 premières heures. Aggravation soudaine le 2e jour au matin : vomissements incessants de liquide porracé puis noirâtre, malgré les lavages d'estomac; agitation, pouls à nouveau lent et, de plus, arythmique. On tente une injection intraveineuse de sérum glucosé isotonique qu'on doit suspendre dès les premiers 60 cm^3, en raison d'accidents de choc menaçants. A midi apparaît de la cyanose, la perte de la connaissance est complète. On prévoit que le malade ne passera pas la journée. On fait une injection intraveineuse de 10 cm^3 d'une solution de NaCl à 10 %. — Rapidement l'agitation cesse, le facies est meilleur, le malade reprend connaissance et se déclare vraiment mieux, le pouls est à 70, régulier et bien frappé. De midi, à 4 heures, aucun vomissement. L'amélioration est telle que, sur les instances du malade, la 2e injection prescrite n'est pas faite. A 5 heures, reprise des accidents : vomissements, agitation, bradycardie avec arythmie. Nouvelle injection

(1) A. GOSSET, L. BINET et D. PETIT-DUTAILLIS : De la valeur du Nacl employé en solution hypertonique et à haute dose, comme moyen curatif et préventif de l'intoxication, dans les occlusions du tube digestif. *Presse Médicale*, 7 janvier 1928, n° 2, p. 18 et *J. de Chirurgie*, 1930, t. XXXV, p. 321.

intraveineuse de la même solution : nouvelle résurrection. On continue la même thérapeutique durant la nuit, en lui associant le sérum physiologique sous-cutané à hautes doses (1500 cm^3 dans la nuit). Le lendemain, on se contente d'administrer du sérum physiologique (1 litre et demi). Le soir de ce 3e jour, expulsion des premiers gaz par l'anus. Le 4e jour, même thérapeutique que la veille. Guérison sans incidents.

En pratique donc, souvenez-vous qu'il peut être insuffisant, au cours d'une occlusion intestinale, de rétablir la perméabilité de l'intestin pour guérir le malade, et cela en dehors de toute altération grave de l'intestin. N'oubliez pas qu'il est nécessaire de donner, à ces opérés, l'eau, et surtout le chlore qui leur manquent. Pour cela, faites : 1° une injection sous-cutanée de sérum isotonique à la dose d'un litre à un litre et demi; 2° une injection dans une veine de 20 cm^3 de solution de chlorure de sodium à 10 ou à 20 %, poussée très lentement. Souvenez-vous enfin que la rechloruration obtenue ne dure pas, et répétez l'injection au bout de 4 à 5 heures, et cela autant de fois qu'il sera nécessaire.

Par ces moyens très simples, vous lutterez avec efficacité contre l'intoxication de vos opérés, et vous éviterez la douloureuse surprise de les voir succomber malgré l'acte opératoire qui devait les sauver.

STÉNOSE HYPERTROPHIQUE DU PYLORE

Un nourrisson, presque toujours un garçon, né à terme, nous est amené parce qu'il rejette tout ce qu'il prend. Les vomissements ont commencé vers le 10e, le 15e jour après sa naissance. Jusque là, c'était un bel enfant, de poids normal. Rien ne faisait pressentir l'accident. Les premiers jours, on a pensé à une erreur de régime, on a modifié le nombre, l'abondance des tétées. On a essayé de changer de lait, etc. Rien n'y a fait, le nourrisson a continué à vomir. Notez bien qu'il a gardé tout son appétit. Faites-le, en votre présence, mettre au sein, ou présentez-lui un biberon, vous le verrez téter avec gloutonnerie. Mais presque aussitôt, qu'il ait pris de l'eau sucrée, du lait maternel, du lait de vache, ou l'un quelconque des innombrables laits spéciaux qu'on ne manque pas d'essayer en pareil cas, peu importe ; le vomissement survient, violent, rejetant la totalité de la tétée, d'un seul jet.

En bien peu de jours, l'impossibilité de toute alimentation se manifeste avec évidence, par un amaigrissement rapide, une diminution notable de la quantité d'urines ; les couches sont rarement mouillées. Les selles deviennent moins abondantes et ressemblent à du méconium (Alary). La courbe de poids tombe presque verticalement. Et votre malheureux nourrisson prend bientôt l'aspect d'un athrepsique. Il peut se faire, à cette période, que les vomissements semblent moins fréquents ; qu'au lieu de se produire après chaque tétée, ils ne s'observent plus qu'après 3 ou 4 prises. N'en augurez rien de bon. Cela ne prouve qu'une chose : que l'estomac s'est laissé distendre, qu'il est devenu atone, et qu'il ne se vide plus que lorsqu'il est trop plein. De fait, ces vomissements plus rares sont aussi plus abondants et ils sont plus ou moins fétides.

Il ne faudra pas plus d'un mois à un mois et demi pour que le bébé meure de faim, si vous n'y portez remède. Or, vous pouvez beaucoup. Et si vous êtes instruit de ces faits, vous sauverez la plupart des petits malades, à la double condition que vous pensiez à la sténose hypertrophique, et que, l'ayant reconnue, vous mettiez en œuvre, sans retard, le traitement chirurgical.

Il n'est pas très difficile de faire le bon diagnostic, en présence d'un nourrisson qui vomit. Que pendant quelques jours, on pense à une mauvaise diététique, qu'on essaye le changement de régime, le citrate de soude, le chlorure de calcium et le reste, rien de plus normal. Mais, si ces moyens simples échouent, il faut soupçonner un obstacle mécanique que nul moyen médical ne lèvera. Avez-vous encore des doutes? L'*examen radiologique* devra être pratiqué. Ce sera le plus sûr moyen d'éliminer les vomissements de la spasmophilie, et aussi le meilleur pour vaincre les

hésitations des parents, que l'idée d'une opération, même présentée comme seule ressource, fait parfois reculer. Dans le pylorospasme, le passage du lait baryté peut être retardé, mais *il se fait*, au bout d'un temps variable : une heure, deux heures, parfois plus, et *d'un seul coup*. Dans la sténose, *il ne se fait pas*. On voit l'estomac lutter par un péristaltisme exagéré et impuissant, pour devenir, quelques semaines plus tard, dilaté et atone. Mais dans les deux cas, le pylore reste imperméable.

Encore une fois, il n'y a pas là de difficulté bien sérieuse, et si on ne fait pas plus souvent ce diagnostic, c'est parce qu'*on n'y pense pas*.

Vous avez donc établi que votre nourrisson a une occlusion pylorique. Mettez maintenant tout en œuvre pour imposer l'opération. Dites bien qu'*il y a urgence* à la faire, car la résistance de l'enfant diminue de jour en jour. Fredet, avec sa grande expérience, nous apprend qu'un enfant cesse d'être opérable avec chances sérieuses de succès, lorsqu'il a perdu plus de 20 à 25 % de son poids de naissance.

Ce qu'il faut faire, c'est rétablir le transit gastro-intestinal. En théorie, vous pouvez y parvenir, soit en tournant l'obstacle par anastomose gastro-jéjunale, soit en le supprimant. Or la gastro-entérostomie, maintes fois réalisée avec succès, est cependant d'une technique difficile, chez un nourrisson, à cause de la minceur des parois intestinales. Elle nécessite, en tout cas, des manœuvres plus complexes que la suppresssion de l'obstacle par **pylorotomie extra-muqueuse**, opération que Fredet a eu le grand mérite de vulgariser. En pratique donc, c'est la pylorotomie qu'il faut faire, parce que plus simple, plus rapide, parce qu'elle s'oppose plus directement à la lésion, et surtout parce qu'elle donne des résultats excellents.

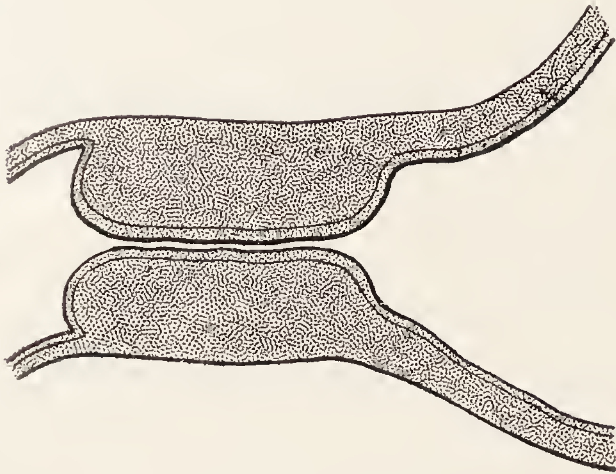
Ce qui cause la sténose, c'est l'hypertrophie et surtout l'augmentation numérique des fibres circulaires du sphincter pylorique. La muqueuse est plissée, et ne peut s'étaler à cause de la résistance de l'anneau qui l'enserre. La pylorotomie extra-muqueuse consiste tout simplement à rétablir le calibre du canal muqueux en sectionnant le manchon musculaire sténosant.

Il est bon, avant d'opérer, d'évacuer l'estomac par tubage[1]. Cela évite, entre autres inconvénients, le passage dans l'intestin du contenu gastrique stagnant et septique. Endormez prudemment le petit malade, puis faites, sur le bord interne du muscle droit, très légèrement à droite de la ligne médiane, une incision haute, n'atteignant pas l'ombilic à sa partie inférieure. Ouvrez l'aponévrose et le péritoine. Vous arrivez sur le foie, et au-dessous de lui, vous voyez un peu d'estomac. Si votre incision est haute, vous ne serez pas gêné par l'intestin, ni par l'épiploon.

Attirez l'estomac, extériorisez-le dans sa portion antro-pylorique. Prenez le canal pylorique entre le pouce et l'index gauches, et constatez, à la vue et au palper, l'augmentation de volume et la dureté du sphincter. Le pylore forme une saillie « en olive ». C'est cette tumeur qu'il faut fendre, de bout en bout jusqu'à la muqueuse.

[1] Nous nous sommes largement inspirés de l'excellent article de P. Fredet : La Cure de la Sténose hypertrophique du nourrisson par la pylorotomie extra-muqueuse. In *Journal de Chir.* 1927. t. XXIX. p. 385.

Pour le faire sans danger, souvenez-vous des deux dispositions possibles figurées, d'après Fredet, sur les figures 512 et 513. Dans la première dispo-



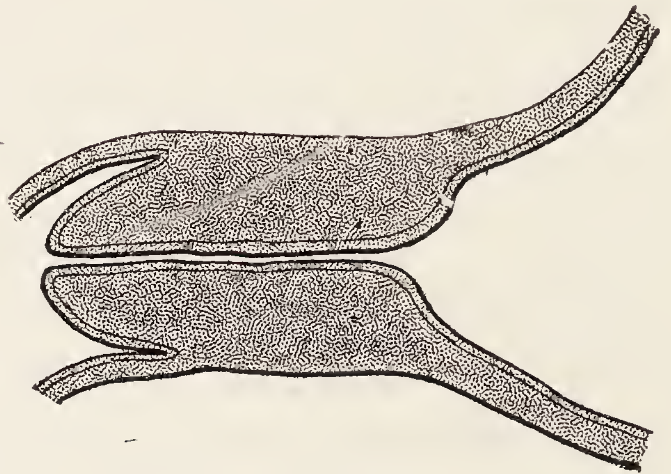


Fig. 512. Fig. 513.
Coupes longitudinales de la tumeur pylorique. (Fredet).

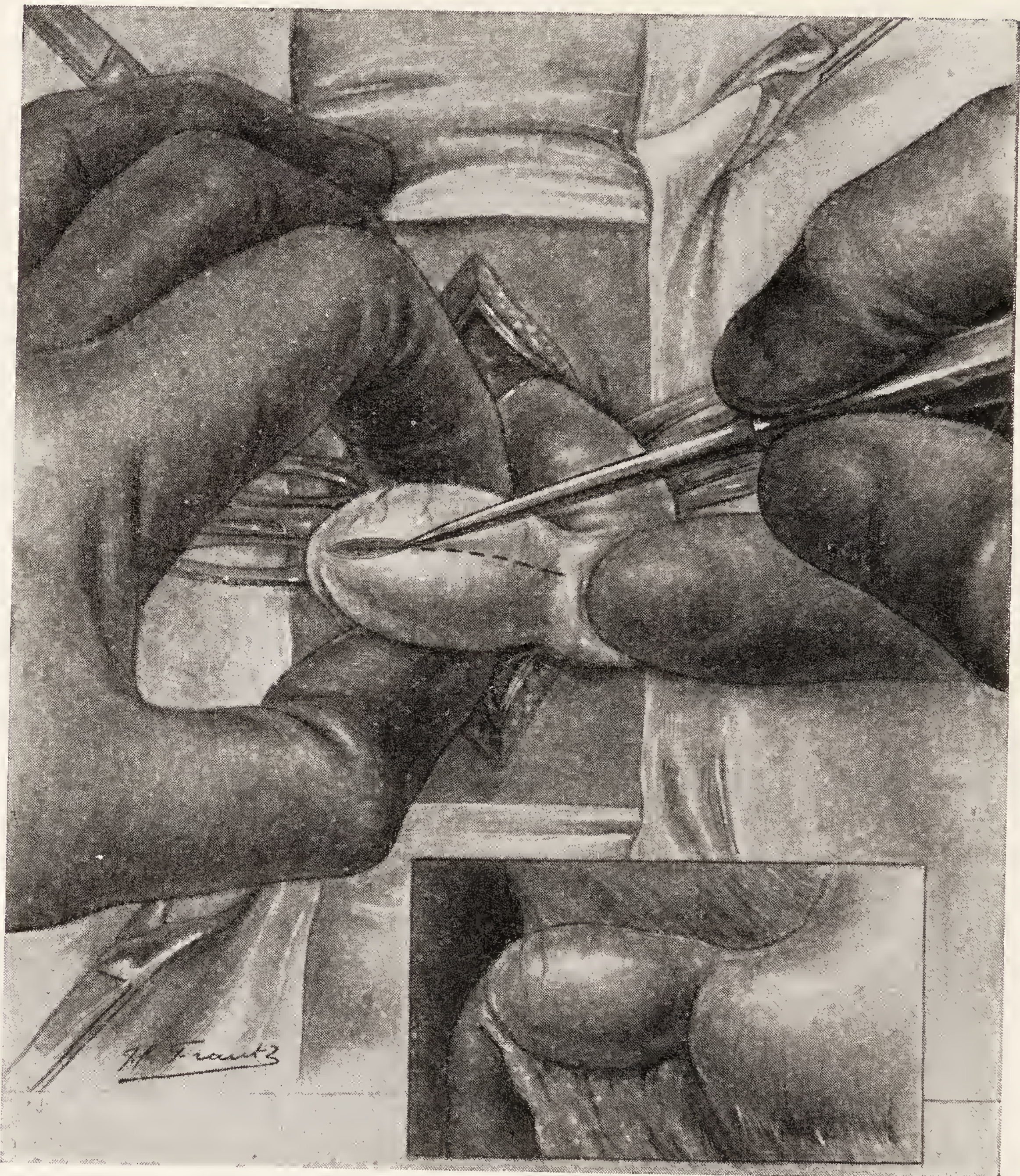


Fig. 514. — Manière de maintenir hors du centre la tumeur éviscérée, en la tenant entre le pouce et l'index gauches, avec la collaboration de l'aide qui appuie sur l'antre.

Tracé de l'incision longitudinale superficielle au bistouri, sur le milieu de la face antérieure de la tumeur, dans la zone exsangue et sur toute la longueur de la tumeur. Au bas de la planche, aspect de la tumeur en place. (Fredet.)

sition, aucune difficulté. Dans la seconde, il faut prendre garde de blesser le cul-de-sac muqueux du côté duodénal, et n'agir, vers l'extrémité droite

de la tumeur, qu'avec la plus grande prudence. C'est la seule façon d'éviter l'ouverture de la cavité duodénale.

Voici donc comment vous procéderez : la tumeur extériorisée et bien présentée par la main gauche, incisez-la sur le milieu de la face antérieure, suivant exactement l'axe de l'olive (fig. 514), Les bords s'éversent. Laissez



Fig. 515. — Dilacération du sphincter avec un instrument mousse.

Lorsque l'incision a été amorcée superficiellement au bistouri, on achève la section du sphincter par dilacération avec un instrument mousse, tel que le bout arrondi de fins ciseaux courbes. A la partie moyenne de l'incision, le bourrelet formé par la muqueuse commence à apparaitre. (Fredet.)

alors le bistouri, et continuez, avec un instrument mousse, à dilacérer le tissu musculaire. Agissez d'abord à la partie moyenne de l'incision; allez en profondeur, jusqu'à ce que le bourrelet blanchâtre de la muqueuse apparaisse (fig. 515). Poussez alors la dilacération musculaire, d'abord du côté gastrique, puis du côté duodénal, en vous méfiant de la disposition dangereuse, indiquée plus haut. Quand toute la longueur de l'olive musculaire sera ainsi fendue, décollez sa face profonde de la muqueuse, sous chacune des berges, de quelques millimètres.

L'opération est terminée. Liez, s'il en existe, par un fil fin, passé dans la

tranche musculaire, les petits vaisseaux qui peuvent saignoter. Réduisez le canal pylorique dans la cavité abdominale et fermez le ventre, suivant vos préférences, en un plan, ou en étages. La seule précaution à prendre, si vous adoptez la suture en un plan, est de laisser les fils très longtemps, au moins 20 jours.

Les soins post-opératoires n'ont, au point de vue chirurgical, rien de particulier. Le point délicat est la reprise de l'alimentation. Voici comment Fredet conseille de procéder : « Les deux premiers jours, 12 prises par 24 heures..., en ramener le nombre à 11 le 3e jour, à 10 le 4e, puis à 9,8, de façon à atteindre 7 vers le 9e jour... ». La quantité de la première prise est de 10 cm^3 deux heures après l'opération. Les suivantes seront de plus en plus abondantes, chacune dépassant la précédente de 5 cm^3 : 15, 20, 25, puis 30 cm^3. Le 3e jour on passera de 30 à 35 cm^3; le 4e jour de 45 à 50 cm^3. Puis on augmentera, les jours suivants, de 5 à 10 grammes.

Les deux premières prises seront d'eau sucrée. Puis on fera alterner le lait et l'eau sucrée, ou on coupera le lait de moitié d'eau. Si l'enfant est nourri au sein, on l'y mettra dès la fin du jour de l'opération. Enfin on fera bien d'administrer les premiers jours, sous la peau, du sérum salé ou sucré.

Les vomissements disparaissent, et la reprise des mictions témoigne de l'efficacité de l'opération. Bientôt une miction est observée lors de chaque tétée. Fredet conseille de donner, 3 jours de suite, 1 centigramme de calomel pour désinfecter l'intestin et faciliter les selles. Celles-ci sont observées vers le 2e ou le 3e jour, et elles reprennent progressivement leur coloration jaune d'or.

A condition d'être précocement diagnostiquée et rapidement opérée, la sténose hypertrophique du pylore peut être guérie, et presque à coup sûr, par la pylorotomie extra-muqueuse.

INFARCTUS INTESTINAL

Il vaut mieux adopter le terme d'**infarctus intestinal**, plutôt que celui d'**oblitération des vaisseaux mésentériques**. Il a l'avantage de ne pas préjuger de la pathogénie de cette curieuse et redoutable lésion. Or, des discussions récentes ([1]) se dégage la notion que cette pathogénie est complexe : des causes multiples, disparates, peuvent engendrer l'aspect de « l'intestin farci », et l'oblitération mésentérique n'est qu'une de ces causes possibles.

Nous n'avons pas, ici, à insister sur cette pathogénie encore obscure. Mais ce que nous tenons à dire, c'est que tout n'est pas irrémédiablement perdu lorsqu'on découvre un infarctus intestinal. Les raisons d'espérer encore sont de deux ordres :

1° On peut parfois guérir un infarctus, d'évolution spontanément mortelle, par une résection intestinale ou même par une extériorisation ;

2° Il existe des infarctus, sans doute différents dans leur cause des précédents, mais que nous ne savons pas en différencier à coup sûr et qui sont susceptibles de guérir spontanément.

C'est là le fait nouveau. Or il existe un assez grand nombre d'observations de ces « *infarctus spontanément curables* ». Nous citerons plus loin plusieurs cas bien authentiques, où l'évolution fut une surprise heureuse, alors que les chirurgiens, désespérant de faire œuvre utile, avaient refermé le ventre, sans rien faire, dès que la lésion redoutée leur était apparue.

I. Dans ses formes typiques, l'infarctus intestinal se manifeste brusquement. Chez un cardiaque, un athéromateux, survient dans la zone para-ombilicale, ou dans la région lombaire, une **douleur** brusque, très violente, qui anéantit le malade d'emblée. Parfois cette brusquerie n'est qu'apparente, et, dans l'histoire, on pourrait retrouver de petites crises douloureuses abdominales, accompagnées de diarrhée, de glaires, de nausées et de ballonnement. Presque immédiatement, vont survenir des vomissements alimentaires, muqueux, bilieux, exceptionnellement sanglants. Parfois, le malade présente un symptôme de haute valeur, la **diarrhée sanglante**. Mais ce précieux signe manque souvent et il peut n'exister qu'une diarrhée aqueuse et profuse, ou même, d'emblée, de l'arrêt complet des matières et des gaz. Cet état d'iléus, lorsqu'il n'existe pas au début des accidents, survient toujours secondairement, après une ou plusieurs évacuations diarrhéiques, sanglantes ou non.

([1]) Voir *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.* 1931 et 1932, et en particulier Mouloncuet, séance du 25 novembre 1931, p. 1504.

En somme : douleur violente, abdominale ou lombaire, vomissements, entérorragie, diarrhée ; ou au contraire arrêt des matières et des gaz. Si on fait abstraction de la selle sanglante et de la diarrhée, qui sont inconstantes, pareil tableau est bien peu caractéristique. Vous pourrez, dans quelques cas, par l'examen de l'abdomen, obtenir des éléments plus précis. L'aspect du ventre n'est pas modifié en général. Il n'existe parfois qu'un peu de ballonnement. Le palper est douloureux, de façon diffuse. En palpant doucement, vous arriverez assez souvent à percevoir dans la profondeur une sorte de *tumeur de limites vagues, mollasse ou plutôt pâteuse, mate à la percussion.* C'est l'intestin rempli de sang qu'on peut encore percevoir parfois au toucher rectal ou vaginal.

Ajoutez à cela un **état de collapsus profond**, rapide et progressif, qui amène souvent à l'esprit l'idée d'une hémorragie interne, aussi profond et aussi rapide que celui de la pancréatite hémorragique, et vous aurez, réunis. les éléments les plus saisissants du tableau clinique. Si certains antécédents s'y joignent — tels que la notion d'une cardiopathie, d'un anévrisme aortique, ou bien la connaissance d'une appendicite ou d'une infection pelvienne récente, — le diagnostic peut devenir probable. Il vaut mieux avouer cependant qu'il est loin d'être facile, et que bien souvent, on pense à une occlusion, à une pancréatite hémorragique, à une torsion intra-abdominale, voire à une péritonite. L'important, d'ailleurs, est d'opérer sans tarder, et on y est très suffisamment invité par la grave altération de l'état général. C'est à la condition d'opérer tôt qu'on pourra sauver quelques malades. Sinon, 2, 3, 4 jours après, c'est la mort inévitable par intoxication massive, partie du boudin dévitalisé et rempli de sang. Dans les formes les plus lentes la péritonite terminale vient compliquer encore un état sans espoir.

Il faut donc, que le diagnostic soit fait ou seulement soupçonné, pratiquer sans retard la laparotomie. Faites une incision d'exploration de part et d'autre de l'ombilic, sur 20 centimètres, que vous prolongerez, vers le haut ou vers le bas, suivant les besoins.

Du liquide sanglant s'écoule. Bien vite vous reconnaîtrez la lésion. Libre dans le ventre, une anse intestinale attire l'attention par sa couleur, allant du rouge lie de vin à la teinte aubergine (fig. 516). Amenez-la et constatez qu'elle est bien libre, qu'elle n'est pas tordue : cette anse est gorgée de sang, comme un énorme boudin, et cette infiltration sanguine se prolonge sur le mésentère, sous forme d'un coin, d'un triangle à base intestinale, et dont le sommet se trouve plus ou moins haut situé. Parfois, des plaques sphacéliques se montrent sur l'intestin et l'ensemble a une odeur fade, fétide.

Examinez la longueur de ce boudin. Essayez de vous rendre compte, à la vue et au palper, de l'état de la circulation artérielle et veineuse dans le mésentère. Ce sont ces éléments qui vont vous dicter la conduite à tenir.

Il y a des cas désespérés. Tels sont ceux où l'infarcissement porte sur toute la longueur du grêle, et déborde même sur la moitié droite du côlon. Ils sont évidemment au-desssus des ressources chirurgicales.

Quand la longueur de l'anse infarcie n'excède pas la moitié de la longueur du grêle, il faut, en principe, la **réséquer en zone saine**, avec le coin mésentérique correspondant, puis rétablir la continuité intestinale. La technique de cette résection n'a rien de particulier, si ce n'est l'opportunité de recourir, au besoin, aux boutons anastomotiques, pour abréger une opération trop longue. En aucune manière, il ne saurait être question d'aboucher les deux bouts intestinaux à la peau puisqu'il s'agit ici de grêle, et même souvent de grêle assez haut (jéjunum).

Il se peut, cependant, qu'on hésite à pratiquer une résection, à cause de l'état précaire du malade. Il convient néanmoins de la tenter dans tous les cas où elle a la chance, si petite soit-elle, d'être supportée. Elle est la seule conduite logique. Ce n'est que dans l'impossibilité d'y recourir qu'on pourrait se borner à extérioriser l'intestin malade sur un lit de compresses, à refermer le reste de la plaie, et à recouvrir cet intestin extériorisé d'un pansement au sérum. Bien qu'elle ait pu donner quelques succès, cette conduite ne se défend guère *lorsque la vitalité est sûrement compromise*. Elle ne pare pas à l'intoxication par le boudin sphacélé, elle ne rétablit pas sûrement le transit intestinal et dans la meilleure hypothèse elle expose à des suites très ennuyeuses, du fait de la fistulisation des anses sphacélées. Encore une fois, *lorsque l'intestin apparaît noir, sûrement dévitalisé, c'est la résection qu'il faut faire*. L'extériorisation ne saurait être qu'un pis aller. Nous dirons plus loin que dans d'autres cas, où la mort des tuniques intestinales n'apparaît pas comme certaine, elle peut être au contraire une conduite légitime.



FIG. 516. — Infarctus intestinal par oblitération des vaisseaux mésentériques. (Gosset.)

On ne saurait, d'ailleurs, se faire beaucoup d'illusions sur le résultat qu'il convient d'attendre de ces résections, même faites dans des conditions techniques satisfaisantes en apparence. Les succès sont relativement rares. Trop souvent, les malades ne sont pas en état de subir une opération quelconque. D'autres fois, ils paraissent devoir supporter l'opération, mais ils n'en succombent pas moins dans les jours suivants, et à l'autopsie on trouve un nouveau territoire infarcté. Ce **caractère extensif** de beaucoup d'in-

farctus limite, alors même que le diagnostic serait très précoce, les possibilités chirurgicales.

II. Nous avons dit, cependant, qu'en face d'un infarctus intestinal, et malgré la gravité habituelle de la lésion, il ne fallait pas perdre tout espoir en raison du fait que l'on connaît maintenant certaines formes d'infarctus, susceptibles de guérir spontanément.

Voici un exemple d'un de ces infarctus spontanément curables ([1]).

Un homme de 63 ans, souffrant depuis plus de trente ans de coliques intermittentes avec diarrhée, est pris, en bêchant son jardin, d'une violente douleur abdominale, mal localisée. Un vomissement. Arrêt complet des matières et des gaz. A l'examen, pas de contracture véritable, mais défense musculaire. A droite, la palpation détermine de la douleur et on sent à ce niveau une masse imprécise. Respiration abdominale normale. Température normale. Pouls bien frappé. M. Perdoux opère le soir même, sous rachi-anesthésie. Il trouve du liquide séro-sanguinolent dans le péritoine, et amène la dernière anse iléale, distendue, violacée, comme une anse étranglée, sur une longueur de 50 à 60 centimètres, en avant de la valvule iléo-cæcale. Mésentère infiltré. Il porte un pronostic fatal et il referme le ventre. Or, le lendemain, le malade a une selle sanguinolente. Le transit intestinal se rétablit, et la guérison survient. Les divers examens ultérieurs ne révèlent pas la cause de l'accident.

Des observations comparables ont été rapportées par plusieurs auteurs : Pouchet, Riche, Stulz et Fontaine, Louis Michon, Etienney, etc. Que sont ces infarctus spontanément curables ? Nous n'en savons rien, mais nous ne sommes guère capables de distinguer, au cours d'une opération, entre ces lésions de stase sanguine avec ruptures capillaires et infiltration hémorragique et les altérations gangréneuses de l'infarctus vrai.

Pourtant il y a des indices, qui, s'ils sont nets, doivent faire penser aux infarctus curables. Telles sont : la modification heureuse de la couleur de l'anse par affusion de sérum chaud ; la perception des battements artériels jusqu'au bord mésentérique de l'intestin ; la nature inflammatoire plutôt que nécrotique des lésions (œdème, enduit fibrineux). Le plus évident de tous ces signes est l'action heureuse du sérum chaud. Les autres sont bien fragiles.

Il faut convenir que la connaissance de ces « infarctus curables » ne facilite pas le problème thérapeutique. Que fera le chirurgien devant un intestin ayant l'aspect de l'infarctus ? La décision à prendre peut être angoissante.

En présence de lésions nettement gangréneuses, la résection, comme il a été dit plus haut, est la seule conduite défendable.

Si, au contraire, par la simple exposition à l'air ou par affusion de sérum

([1]) Cet exemple est emprunté à M. Perdoux, de Poitiers. Voir *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.* 1932, p. 930. Rapport de P. Brocq.

chaud l'intestin devient moins foncé, la réintégration pure et simple dans l'abdomen s'impose.

Restent les cas intermédiaires, où l'opérateur se demande avec anxiété si les lésions sont irrémédiables ou non. Faut-il réséquer? Étant donné la gravité certaine d'une résection, nous pensons que, *dans ces cas douteux*, l'extériorisation est une ressource précieuse. Elle n'est plus ici l'opération de nécessité, l'opération inachevée, qu'on fait, comme ultime ressource, chez un mourant porteur d'une anse sphacélée, parce qu'il ne supporterait pas une résection. C'est une opération de prudence qui permet de surveiller une anse dont le devenir est incertain, qu'il serait dangereux de rentrer, qu'il serait grave et peut-être inutile de réséquer. Ajoutons que dans quelques cas, l'anse ainsi extériorisée, rentre spontanément dans l'abdomen. Stulz et Fontaine ont donné à ce sujet une belle observation [1].

(1) Stulz et Fontaine. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.* Séance du 13 juillet 1932, p. 1124. Rapport de M. Mondor.

PANCRÉATITES AIGUËS (¹)

I. — Pancréatites aiguës hémorragiques.

Un homme d'âge moyen, assez souvent un obèse, est pris, peu après un repas abondant, d'une douleur épigastrique, transfixiante, dont la violence reste le caractère dominant. L'angoisse du visage, la cyanose des lèvres et des extrémités, les sueurs froides, la tendance au collapsus impliquent tout de suite un caractère d'extrême gravité, qui se confirme d'heure en heure; d'autant plus que la douleur, loin de se calmer, persiste avec des paroxysmes atroces, que la morphine même ne parvient pas à calmer. C'est le « *drame pancréatique* » (Dieulafoy).

Le *pouls* est d'abord normal; mais bientôt il s'accélère, s'affaiblit, devient hypotendu. *La température* ne s'élève guère au-dessus de 38°, se maintient souvent à la normale, ou même s'abaisse.

Les *vomissements* apparaissent, d'abord alimentaires, puis bilieux, parfois porracés, souvent bruns, noirâtres, à cause du sang qu'ils contiennent, rarement fécaloïdes; — les hématémèses, d'ailleurs peu communes, sont d'un fâcheux augure.

Il y a ordinairement arrêt plus ou moins complet des matières et des gaz, si bien que tout porte à croire qu'on a affaire à la perforation d'un ulcus gastrique ou à une occlusion intestinale aiguë. Mais, en réalité, il ne s'agit que d'iléus paralytique ou de spasme qui cèdent aux purgatifs, à l'atropine ou à la belladone; — et tandis que les lésions continuent à évoluer, le malade peut émettre quelques gaz et parfois rendre des matières. On a même signalé des selles profuses et quelquefois du melæna.

Sur ce malade, que la brutalité de la souffrance a parfois terrassé et que la moindre tentative d'examen effraie, l'exploration du ventre est difficile et parfois déconcertante. On s'attend à trouver l'épigastre toujours contracturé et c'est là en effet un phénomène très fréquent; mais, parfois il n'en est rien et on est alors frappé de la *souplesse relative de la région sus-ombilicale* qui se laisse déprimer profondément. MM. Bernard Desplas et Ebrard ont attiré récemment l'attention sur ce fait, à la Société de Chirurgie. « Ce caractère d'abdomen mou, légèrement ballonné, sans contracture, a une valeur capitale, disent-ils. » Incontestablement il en est ainsi dans un certain nombre de cas, mais il n'en est pas moins vrai que la *contracture* est le phénomène le plus fréquemment observé. Tout dépend sans doute de la période, plus ou moins tardive, à laquelle le malade a été examiné. On lit en effet dans nombre d'observations que la paroi, souple dans les premières heures, a été trouvée plus ou moins rigide le lendemain.

(¹) Voir pour plus de détails : Chirurgie du pancréas, P. Brocq et G. Miginiac (Masson, éditeurs), page 43 : Les pancréatites aiguës chirurgicales, par P. Brocq.

On conçoit que sur le ventre légèrement distendu et toujours douloureux d'un malade souvent très gras, l'adiposité de la paroi puisse masquer une contracture qui n'a pas habituellement le caractère de netteté du ventre de bois de la péritonite.

En tout cas, le *météorisme* et le *ballonnement* sont des signes constants dans les heures qui suivent.

Gobiet et, après lui, Carrick-Robertson et Jeanne (de Rouen) ont signalé dans quelques cas la *dilatation isolée du côlon transverse*, phénomène qui a fait décrire une *forme occlusive*.

Outre le ballonnement, le météorisme, la souplesse ou la contracture plus ou moins accusée, la palpation permet encore de mettre en évidence



Fig. 517. — Stéatonécrose sur le grand épiploon. (Pr A. Gosset.)

des *points particulièrement douloureux*. C'est le creux épigatrisque que le malade désigne comme le centre des sensations les plus pénibles. La palpation localise le maximum de la douleur soit sur la ligne médiane, à mi-chemin de l'ombilic et de l'appendice xyphoïde, soit un peu à droite quand la lésion débute dans la tête de l'organe, soit à gauche jusque sous le rebord costal dans les pancréatites de la queue. Quelquefois la douleur s'étend en barre transversale, ce qui peut s'expliquer par l'extension des lésions à toute la glande.

La palpation révèle encore un signe, sur lequel Mayo-Robson a particulièrement insisté et que beaucoup de chirurgiens considèrent avec lui comme caractéristique, il s'agit de *la douleur provoquée par la pression profonde au niveau de l'angle costo-vertébral*, du côté droit, plus souvent du côté gauche, quelquefois des deux côtés, suivant sans doute le siège et la diffusion des lésions dans le pancréas.

A côté de ces symptômes, qui par leur réunion constituent un ensemble assez particulier, il en est d'autres, dont la fréquence est moindre :

Les *taches cyanotiques de la paroi abdominale* ont été signalées depuis longtemps par maints auteurs. Mais, dans certains cas, il s'agit peut-être d'une manifestation pré-agonique.

L'*ictère* apparaît assez souvent; il relève, en général, de la lithiase biliaire concomitante.

Les *urines* sont peu abondantes au cours de la crise.

Dans les pancréatites foudroyantes, il peut y avoir *anurie*.

En présence du syndrome, dont nous venons de brosser rapidement le type classique, on ne discute pas en général la nécessité d'une intervention d'urgence et le diagnostic, s'il est formulé, est habituellement celui de perforation d'un ulcus gastrique ou duodénal, quelquefois celui d'iléus, plus rarement celui d'appendicite, de cholécystite, de péritonite.



Fig. 518. — Pancréatite hémorragique. Stéatonécrose sur le mésentère. (Pr A. Gosset.)

La laparotomie sus-ombilicale donne issue à une certaine quantité de *sérosité sanglante*; puis l'opérateur découvre les classiques *taches de bougie* (cyto-stéatonécrose) sur l'épiploon (fig. 517), le mésentère (fig. 518), le méso-côlon, et aborde à travers les mésos œdématiés (petit épiploon, ligament gastro-colique ou méso-côlon transverse) un *hématome*, qui



Fig. 519. — Pancréatite hémorragique aiguë sans stéatonécrose. Lésions localisées au niveau de la queue du pancréas. Calcul enclavé dans l'ampoule de Vater. (Pièce de Bouhier et Péribère.)

remplit plus ou au moins l'arrière-cavité des épiploons. La glande est infiltrée de sang et d'œdème dans sa totalité ou dans un de ses segments, tête, corps ou queue (fig. 519).

Telle est la forme typique, la *pancréatite hémorragique aiguë avec stéatonécrose.*

Des deux phénomènes objectifs qui la caractérisent, l'hémorragie et la nécrose graisseuse, seul le premier est constant. Bernard Desplas et Ebrard, frappés de l'absence de ce dernier symptôme chez un de leurs malades, ont fait quelques recherches à ce sujet : sur les 110 observations qu'ils ont réunies, 16 fois il n'y avait pas de stéatonécrose (fig. 519). Comme d'autre part chez 5 sujets, les taches de bougie qui n'avaient pas été vues immédiatement, ont été constatées plus tard, les auteurs en concluent que la nécrose graisseuse « est dans certains cas un phénomène d'évolution ».

Ces formes aiguës présentent toujours une marche très rapide et entraînent habituellement la mort en 18, 24, 48 heures, 5 jours. Et il est à remarquer que les formes les plus sévères sont les formes hémorragiques pures, où manque la stéatonécrose.

Certaines, par leur allure suraiguë, tuent si rapidement que cette mort brutale prête à toutes les suppositions. Aussi a-t-on pu décrire une *forme médico-légale* de la pancréatite aiguë hémorragique, véritable *apoplexie pancréatique.* Cade en a rapporté un exemple typique chez un soldat, dont la mort subite nécessita une autopsie pour établir la cause du décès. Cet homme, jusque-là en bonne santé, avait passé la soirée à la cantine, où il avait bu 1 litre de vin. Couché de bonne heure, il commença à se plaindre vers minuit et demi d'une violente douleur d'estomac. Une heure après, il vomissait le vin récemment absorbé; quelques minutes plus tard, après une série de vomissements, il mourait brusquement. La nécropsie révéla l'existence d'une pancréatite hémorragique sans stéatonécrose, à l'exclusion de toute autre lésion. Le pancréas, infiltré de sang et d'œdème, était atteint de sclérose ancienne.

Ces *formes suraiguës* sont évidemment exceptionnelles. L'extrême rapidité de leur évolution explique qu'on n'ait pas eu, en général, le temps d'intervenir et qu'elles soient presque toujours des surprises d'autopsie.

II. — Pancréatites œdémateuses (œdème aigu du pancréas).

Cette forme mérite d'être individualisée, non qu'elle soit très différente cliniquement de la forme aiguë hémorragique, mais surtout parce qu'elle se présente avec des caractères objectifs particuliers, qu'il faut connaître, pour en faire le diagnostic au cours de l'opération.

Le principal signe macroscopique est l'œdème, qui infiltre le pancréas et les mésos voisins. « On a l'impression », disent Bernard Desplas et Ebrard, dans une observation de 1924, « que tout se passe comme si on avait poussé une injection de liquide : c'est ce que l'on voit quand on opère

un estomac à l'anesthésie régionale en infiltrant les mésos. En certains points, devant le pancréas, il y a de véritables boules d'œdème et une faible quantité de liquide séreux ou séro-hémorragique. »

L'hémorragie pancréatique est en effet minime ou manque complètement : il en est de même de l'épanchement séro-sanglant dans la cavité abdominale. Si dans ces conditions les taches de stéato-nécrose sont très discrètes ou n'existent pas, ce qui est le cas dans la moitié des observations de cette variété, on conçoit qu'on puisse, au cours de la laparotomie, passer à côté de la lésion sans la découvrir.

III. — Pancréatites nécrotiques sans hémorragie apparente.

Quelques opérateurs se sont trouvés en face d'une variété assez rare, la *pancréatite nécrotique pure*, sans hémorragie apparente. En pareil cas, la glande présente en partie, ou dans sa totalité, une coloration grisâtre, terne; elle est quelquefois petite, dure, en quelque sorte ratatinée; ou bien elle est hypertrophiée, œdémateuse et molle par place, indurée en d'autres points. Il n'y a pas d'hémorragie visible à l'œil nu, ou elle est extrêmement discrète; il y a parfois des taches de stéatonécrose.

Ces formes sont habituellement des *nécroses massives*, qui sont manifestement au-dessus des ressources de la chirurgie, par suite de l'étendue du processus destructeur. Par contre, mais c'est là une éventualité bien rare, quelques cas se seraient terminés par la guérison.

Ici donc, tout comme pour les autres formes de la pancréatite aiguë, en particulier comme pour la forme œdémateuse, il s'agit, non d'une entité anatomo-clinique, mais d'une physionomie spéciale des lésions de pancréatite aiguë. Le terme de pancréatite nécrotique pure trouve ici encore sa justification dans l'utilité qu'il y a à mettre en évidence les différents aspects d'une affection assez rare et par suite assez mal connue.

IV. — Pancréatites subaiguës.

Formes hémorragiques enkystées (hématocèles pancréatiques) et formes à rechutes.

La marche de l'affection n'est pas toujours aussi brutale et dans certains cas, où l'intervention d'urgence n'a pas apporté au malade un secours immédiat, on peut assister à l'évolution d'une pancréatite subaiguë, *enkystée d'emblée* (*hématocèle pancréatique*) ou d'une *pancréatite à poussées successives*, aboutissant à la constitution d'une grosse tumeur hématique.

La crise initiale ressemble à la forme aiguë typique; cependant elle est moins dramatique, car, au bout d'un temps variable, la douleur

s'apaise et les vomissements s'arrêtent. Cette accalmie trompeuse est généralement de courte durée et pendant les jours qui suivent, le malade présente une ou plusieurs nouvelles crises, une ou plusieurs nouvelles poussées de pancréatite.

La température se maintient aux environs de 38°; l'hypothermie est quelquefois signalée. Le pouls reste petit et rapide; mais, si les signes généraux sont stationnaires ou s'ils se sont améliorés, c'est le tableau des signes physiques qui s'est modifié; l'abdomen, légèrement contracturé, conserve cependant, d'une façon générale, cette souplesse relative qui contraste avec le syndrome clinique voisin de celui de la péritonite par perforation. Au-dessus de l'ombilic, la contracture est toujours plus nette que dans l'hypogastre.

Peu à peu apparaît une *tumeur* dans un hypocondre, soit à droite, soit à gauche, ou bien au creux épigastrique; et l'on devine aisément que ces différents sièges répondent à la localisation initiale de la nécrose sur la tête, le corps ou la queue de la glande.

C'est une tumeur lisse, grosse comme le poing, quelquefois comme une tête fœtale ou même davantage, une tumeur fixée à la profondeur, de forme généralement arrondie, dont le pôle supérieur se perd sous les fausses côtes, une tumeur d'une dureté ligneuse, dont la matité est difficile à mettre en évidence, car elle est masquée en partie par la sonorité de l'estomac et du côlon transverse.

Cette collection hématique n'a pas toujours une situation nettement médiane : dans certains cas de pancréatite de la tête ou de la queue, la tuméfaction peut évoluer en arrière du côlon ascendant ou du côlon descendant qu'elle refoule en avant.

Cette tumeur est douloureuse spontanément et la palpation en exagère la sensibilité.

Son évolution s'accompagne de troubles de l'état général : les malades maigrissent, se cachectisent et quelquefois présentent de la glycosurie.

Lorsque la tumeur est constituée, l'hémorragie, conséquence de la nécrose pancréatique, est enkystée par une réaction de défense : c'est une *hématocèle pancréatique*. Tout se passe comme dans la rupture ou dans l'avortement tubaire : lorsque l'hémorragie est abondante et brutale, elle inonde l'arrière-cavité, se répand dans les mésos voisins et dans le péritoine; lorsqu'elle est minime, elle s'enkyste.

V. — Pancréatites suppurées et gangréneuses.

Les pancréatites suppurées et gangréneuses évoluent avec une allure nettement inflammatoire et leur rapidité de progression est variable, comme l'est celle des formes aseptiques.

Si la période prémonitoire, que l'on peut observer dans les pancréatites hémorragiques, existe parfois, si certains malades souffrent depuis longtemps déjà de troubles lithiasiques, de phénomènes d'ordre digestif, de

douleurs épigastriques, le plus souvent c'est en pleine santé apparente que la crise éclate dans les pancréatites suppurées. La douleur brutale à l'épigastre, en coup de poignard, suivie de hoquets et de vomissements, les signes de shock, la température plus ou moins élevée, le pouls rapide, quelquefois un frisson initial, le facies grippé, la contracture de la paroi, surtout nette au-dessus de l'ombilic, la parésie intestinale, tels sont les signes qui permettent de soupçonner la nature septique des lésions que va découvrir l'opérateur.

Très rapidement, la région épigastrique se modifie, fait une voussure et l'on peut percevoir une masse profonde et diffuse, qui est fixe, douloureuse, et étalée dans le sens transversal.

La laparotomie mène à un foyer pancréatique où l'on trouve, dans un hématome infecté, des lambeaux sphacélés de la glande.

Inutile d'insister sur la gravité de ces cas qui entraînent le plus souvent la mort par péritonite et par septicémie, à moins que l'intervention ne soit précoce.

Heureusement il n'en va pas toujours ainsi : fréquemment, la marche de l'affection n'a pas cette allure aiguë et le malade peut résister et enkyster ces lésions. Les phénomènes bruyants s'atténuent peu à peu, la douleur se calme, les vomissements s'espacent, la constipation cède : quelquefois même une diarrhée intense s'installe. Puis de nouvelles poussées surviennent avec fièvre plus ou moins vive, frissons, hyperleucocytose, crises douloureuses épigastriques, alternatives de diarrhée et d'arrêt des matières et des gaz.

C'est en pareille circonstance que l'on peut observer des signes d'altération de la fonction pancréatique : amaigrissement extraordinairement rapide, asthénie, sécheresse de la peau, glycosurie, stéatorrhée, diminution ou disparition des ferments pancréatiques dans les selles.

Finalement, de poussée en poussée, la collection profonde se développe : on la perçoit alors nettement et on intervient pour la drainer.

La pancréatite suppurée peut avoir franchement, et dès le début, *une allure traînante*, aboutissant lentement à la constitution d'une *tumeur* qui est suppurée.

Tout comme celle de la forme hémorragique enkystée, cette tumeur a des sièges variables ; le plus souvent épigastrique, rarement absolument médiane ; elle déborde sur l'hypocondre droit ou sur l'hypocondre gauche. Un peu douloureuse à la palpation, tendue, elle est fixe et l'insufflation de l'estomac et du côlon fait apparaître sa situation profonde. Cependant, lorsqu'elle pointe vers le bas, elle fait saillie sous le ligament gastro-colique ou même sous le côlon transverse ; dans ces conditions on la palpe ou on la percute directement à travers la paroi abdominale.

Plus rarement, la collection évolue à une certaine distance de son lieu d'origine. C'est ainsi que le pus fuse quelquefois sous le diaphragme et on a pu ouvrir des *abcès sous-phréniques,* qui laissaient, à leur suite, une fistule pancréatique, preuve certaine de l'origine de l'abcès. D'autres fois, c'est une poche qui bombe à la région lombaire gauche et qui, avec

les apparences d'un abcès périrénal, n'est autre qu'une pancréatite suppurée, née au niveau de la queue de la glande.

Il ne faut pas compter sur la résorption de ces abcès : c'est chose trop rare, à moins que la collection ne soit très petite. Si l'on n'opère pas, à la longue la cachexie et les phénomènes d'insuffisance progressive du pancréas, aggravés encore par des crises intermittentes de douleurs épigastriques avec des poussées fébriles, finissent par emporter le malade.

Cependant, au cours de la période plus ou moins longue d'expectation, qui précède une intervention, à tort différée, on a pu voir l'abcès se vider dans l'estomac, le côlon, le duodénum ou même dans les bronches au cas de phlegmon sous-phrénique, exceptionnellement dans la vessie. Avec le pus s'éliminent parfois des fragments reconnaissables de pancréas nécrosé.

Cette évacuation spontanée n'entraîne pas toujours la guérison ; la trop longue période d'attente a permis à la nécrose glandulaire de progresser ; les altérations du pancréas peuvent être considérables et la poche mal vidée continue à être le siège de phénomènes infectieux graves pour l'avenir immédiat. Tous ces dangers seront souvent évités par l'ouverture précoce et par le drainage.

Diagnostic. — En analysant chaque signe et en le comparant aux signes voisins ou analogues, que l'on observe dans les autres grands syndromes abdominaux, il est possible de différencier dans certaines circonstances la pancréatite aiguë des affections qui la simulent.

Le tableau clinique qu'on donne à juste titre comme typique, dans les formes aiguës, n'est pas toujours complet et, le serait-il, qu'il n'entraîne pas forcément la conviction.

Aussi a-t-on cherché *dans les examens de laboratoire* d'autres éléments de diagnostic. Parmi les épreuves proposées, bien peu ont résisté à un contrôle impartial et d'ailleurs seraient-elles de grande valeur, qu'elles resteraient, devant l'urgence de l'acte opératoire, rarement utilisables.

Il en est une cependant que l'on doit retenir pour sa portée pratique, c'est le *dosage du sucre dans le sang*. On peut le faire en 3/4 d'heure. Normalement, le taux du glucose est de 0 gr. 90 à 1 gr. 10 pour 1000. Il semble assez fréquent de voir ce pourcentage s'élever et atteindre des chiffres variant entre 1 gr. 50 et 4 grammes et même davantage. Cette *hyperglycémie* paraît d'autant plus élevée que la lésion est plus sévère. Elle peut être temporaire, mais elle peut aussi persister dans les suites opératoires, et même longtemps après quand les malades ont résisté. Elle peut encore reparaître plus tard. Elle n'est pas fatalement accompagnée de glycosurie.

La constatation d'une hyperglycémie à jeun ou d'une hyperglycémie provoquée est d'un grand intérêt, car elle permettra de chercher dans l'insulinothérapie un complément puissant de l'acte opératoire.

Traitement [1]. — Ce qu'il importe avant tout, ce n'est pas tant de

[1] Voir pour plus de détails : P. Brocq. *Traitement des pancréatites aiguës*. 1935. Masson et Cie, éditeurs.

faire un diagnostic exact que d'opérer au plus tôt, et de savoir reconnaître les lésions qui doivent mener droit au pancréas.

Dans ces dernières années, une opinion diamétralement opposée semble s'accréditer dans certains milieux chirurgicaux, surtout à l'étranger. Cette opinion peut se résumer ainsi : le drainage précoce ne sert à rien et l'intervention est particulièrement dangereuse dans la période de crise aiguë. Les malades, qui meurent en crise, opérés ou non, présentent des lésions au-dessus des ressources de la chirurgie; mieux vaut donc attendre, et, si le le malade survit, intervenir pendant une période plus calme (Walzel, Lenhart-Peterson, Leveuf). En réalité, avant de parler d'abstention, il faudrait pouvoir être sûr du diagnostic. Or, en pratique, ce diagnostic n'est presque jamais certain; et on n'a pas le droit de s'abstenir, car on risquerait ainsi de laisser évoluer une autre lésion (perforation, occlusion, appendicite, etc.). Grégoire et R. Couvelaire pensent que l'opération, inutile en elle-même, doit pourtant être tentée à cause de ces erreurs possibles. mais que les guérisons sont imputables à l' « arrêt des phénomènes anaphylactiques par l'anesthésie générale ».

La laparotomie est tenue, à l'heure présente, par la plupart des chirurgiens, pour le seul recours, en pareil cas; si le diagnostic causal n'est pas posé, il s'affirme en présence de l'épanchement séro-hématique et du semis de « taches de bougie », sur l'épiploon et le mésentère. Toutefois, si l'on intervient de très bonne heure, ce signe peut manquer, ou, encore très discret et très circonscrit, il peut se dérober au premier examen ; et, à lui seul, le liquide séro-sanguin ne suffit pas à dénoncer la lésion pancréatique. C'est dans ces conditions qu'il faut répéter : n'oublions jamais le pancréas; inspectons l'appendice, l'intestin, le pelvis, l'estomac; mais, si nous ne trouvons rien, n'oublions pas d'examiner le pancréas. Une fois l'estomac découvert, il est rare, du reste, que la pancréatite ne se décèle déjà par une voussure noirâtre qui sous-tend l'organe, qui transparaît à travers l'épiploon gastro-hépatique et fait relief au-dessous de la grande courbure.

Le moment est venu de découvrir le pancréas malade, infiltré de sang, infiltré de pus ou sphacélé. Dans certains cas de diagnostic imprécis, le drainage pur et simple de la cavité abdominale a pu donner quelques résultats; ce n'est jamais là qu'une besogne incomplète et insuffisante. Il faut aborder le pancréas, ouvrir sa loge au niveau des principaux foyers, et le drainer directement.

Comment l'aborder? Trois voies se présentent : l'épiploon gastro-hépatique (fig. 520 et 521); le ligament gastro-colique (fig 522 et 523); le décollement colo-épiploïque. La première est parfois indiquée, par le relief que dessine la tumeur pancréatique noirâtre au-dessus de la petite courbure; elle est, en général, trop étroite et trop haute; c'est par l'épiploon gastro-colique, en l'effondrant au-dessous de la grande courbure, que l'on découvre le mieux le pancréas, ou encore par le décollement épiploïque (fig. 524 et 525.)

Lorsqu'on a pénétré, de la sorte, dans l'arrière-cavité des épiploons (et,

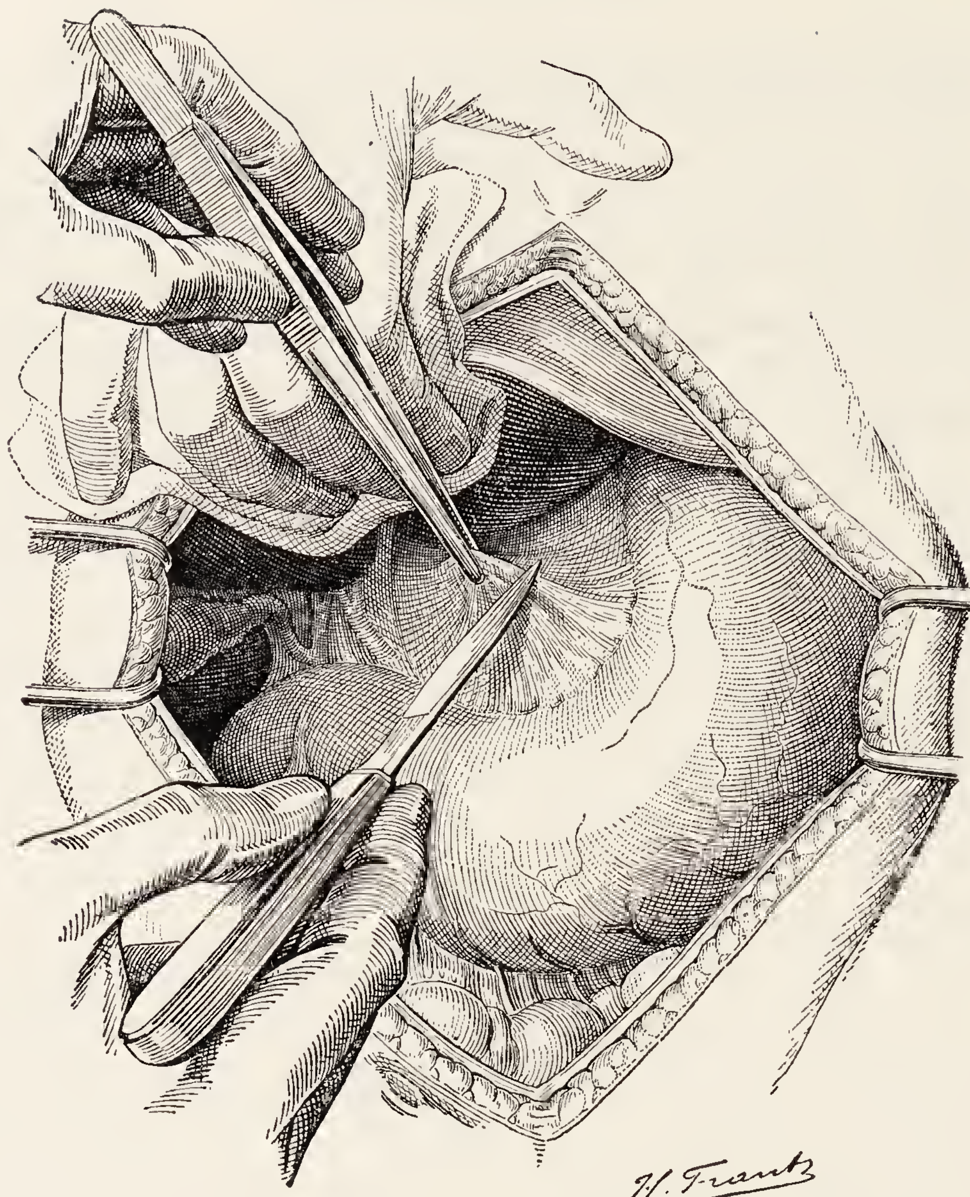


Fig. 520. — Voie d'abord du pancréas à travers le petit épiploon. Incision au bistouri du petit épiploon.

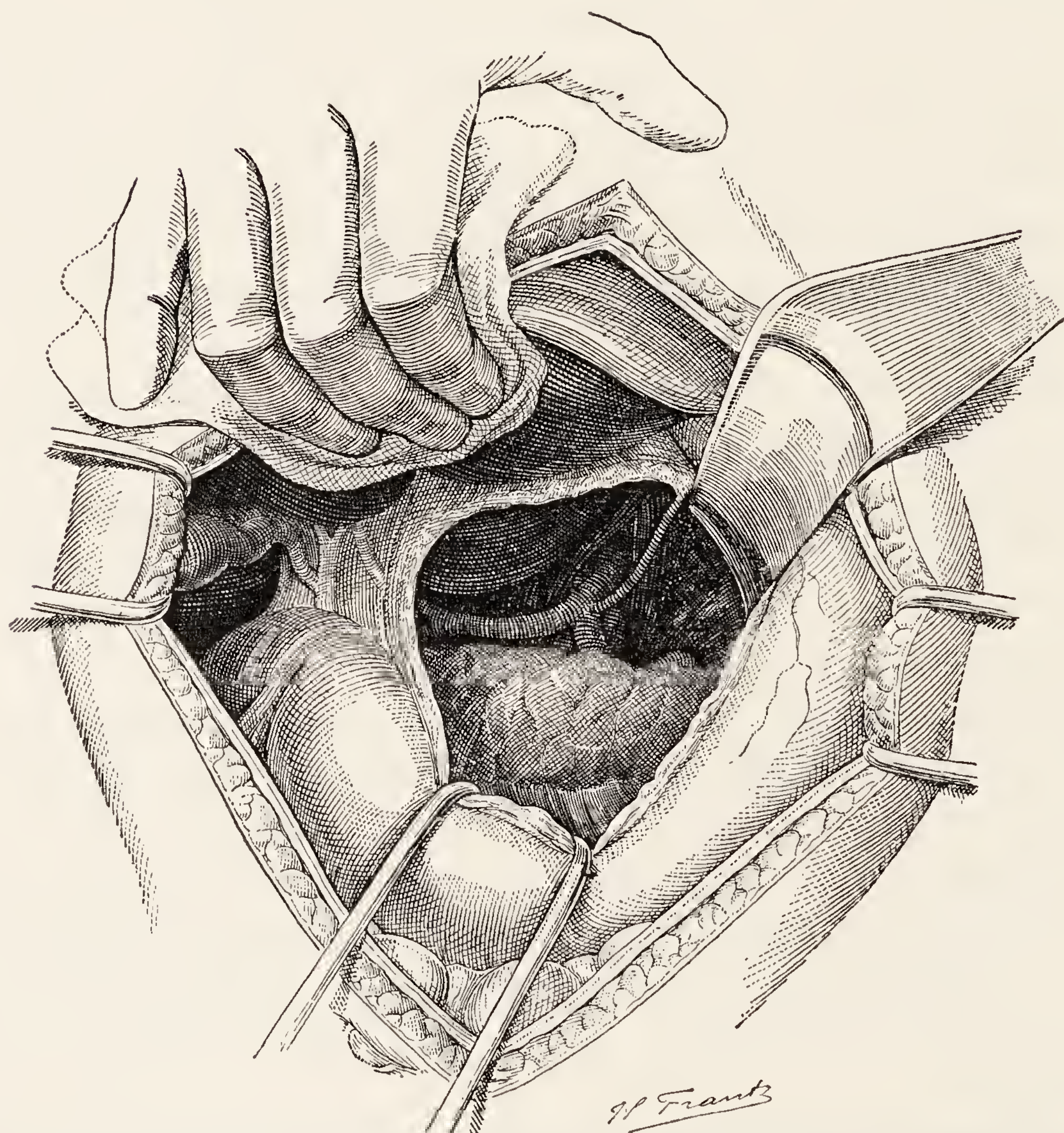


Fig. 521. — Vue sur le pancréas à travers la brèche pratiquée dans le petit épiploon.

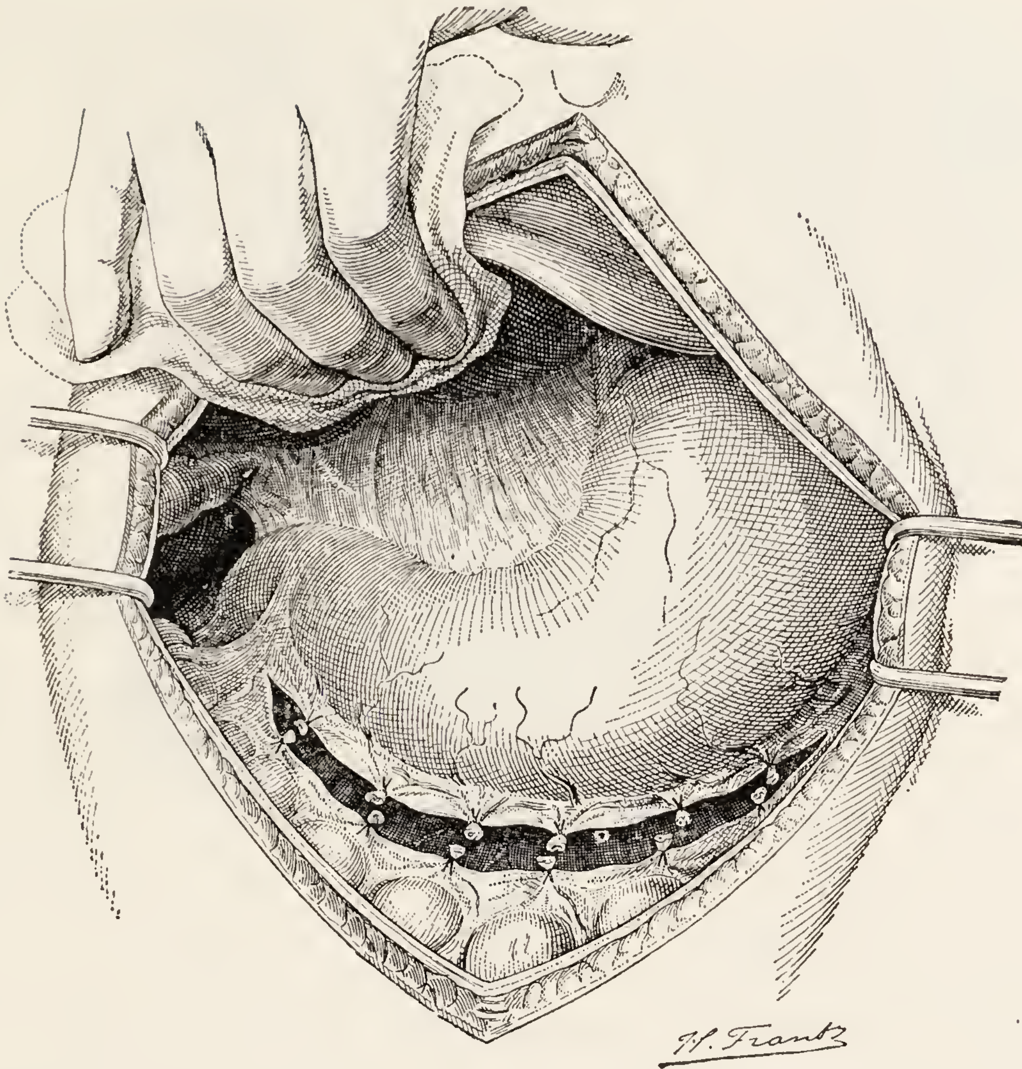


Fig. 522. — Voie d'abord du pancréas à travers le ligament gastro-colique.
Ouverture du ligament gastro-colique le long de la grande courbure,
après section et ligature des vaisseaux allant de l'estomac au grand épiploon.

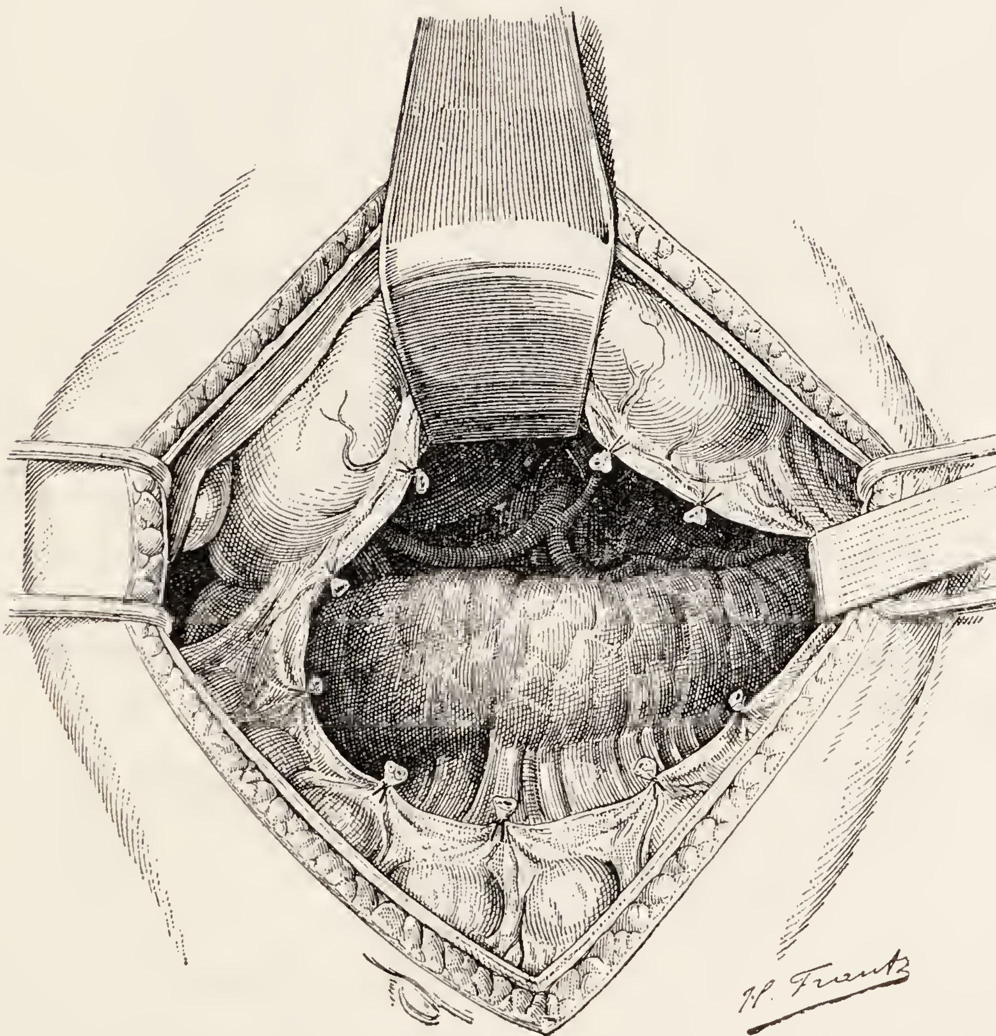


Fig. 523. — Vue sur le pancréas à travers la brèche pratiquée dans le ligament gastro-colique.

bien entendu, avant de le faire, une série de compresses dûment placées et chiffonnées, ont étroitement délimité le champ opératoire), on commencera par la nettoyer du liquide et du sang qu'elle contient, puis on examinera, de l'œil et du doigt, le pancréas.

Il arrive qu'on trouve, au-devant de lui, ou encore derrière lui, faisant relief à son bord inférieur, une collection enkystée : on l'ouvrira, après l'avoir ponctionnée, s'il est possible; ailleurs, on aperçoit, sur le pancréas, épaissi, noirâtre et infiltré en bloc, des zones intumescentes, mollasses, foyers sanguins, poches liquides, qu'on ouvrira aussi avec la sonde cannelée ou le bout d'une pince de Kocher, fermée. Il convient, non de « dilacérer » la glande, au sens propre du mot, mais de rompre le feuillet séreux qui la recouvre pour amorcer l'évacuation et le drainage du sang infiltré et du liquide.

S'agit-il d'un sphacèle déjà confirmé, la même pratique s'imposera, et quelquefois des parcelles détachées de l'organe pourront être éliminées. On sera, du reste, toujours prudent dans ces manœuvres, pour ne pas faire saigner ou ne pas accroître l'hémorragie; contre elle, on ne pourra guère compter, d'autre part, que sur le tamponnement; si quelque artère de calibre saignait en jet, on chercherait à la pincer (et à la lier) : mais, sur un tissu aussi friable, la forcipressure serait plutôt nocive, le plus souvent.

On drainera et l'on tamponnera : c'est le but essentiel de l'opération. Comment? On fera pénétrer un ou deux drains jusqu'au contact ou même dans l'épaisseur du pancréas, et, autour d'eux, on tassera deux ou trois lamelles de gaze; drains et lamelles passeront par l'orifice du ligament gastro-colique, et, s'il est possible, on adossera, par un surjet ou des points séparés, les deux lèvres de cet orifice au péritoine pariétal. Il faut s'attacher, en effet, à réaliser le drainage extra-abdominal du liquide pancréatique et à en prévenir la diffusion. On réunira le reste de la plaie, et cela, très vite.

Si les accidents s'amendent après cette première intervention, on ne se hâtera pas de retirer le tamponnement.

Ainsi pratiquée, la laparotomie d'urgence, dans les pancréatites aiguës, peut devenir une opération de salut; le pronostic est loin, sans doute, d'en être encore brillant, mais il relève : 1° de la date plus ou moins précoce où l'on opère; 2° de la forme et de la gravité propre de la lésion pancréatique. Certaines pancréatites hémorragiques revêtent des allures presque foudroyantes; elles tuent en quelques heures, et la stéatonécrose est déjà diffuse, lorsqu'on intervient; il arrive encore que l'on trouve la glande sphacélée presque tout entière et infiltrée de pus, ce qui laisse également bien peu de chances de survie.

La situation est toute différente, lors des suppurations pancréatiques en foyer, lors des *abcès du pancréas*. Pour être moins pressants, des accidents dont la nature a été d'abord méconnue, peuvent créer, cependant, la nécessité d'une intervention urgente. Nous rappellerons seulement qu'un certain nombre de ces abcès revêtent les caractères des collections sous-phréniques, et commandent les mêmes incisions (voy. p. 615); et que d'autres se développent en arrière, à la région lombaire, figurant des abcès péri-néphré-

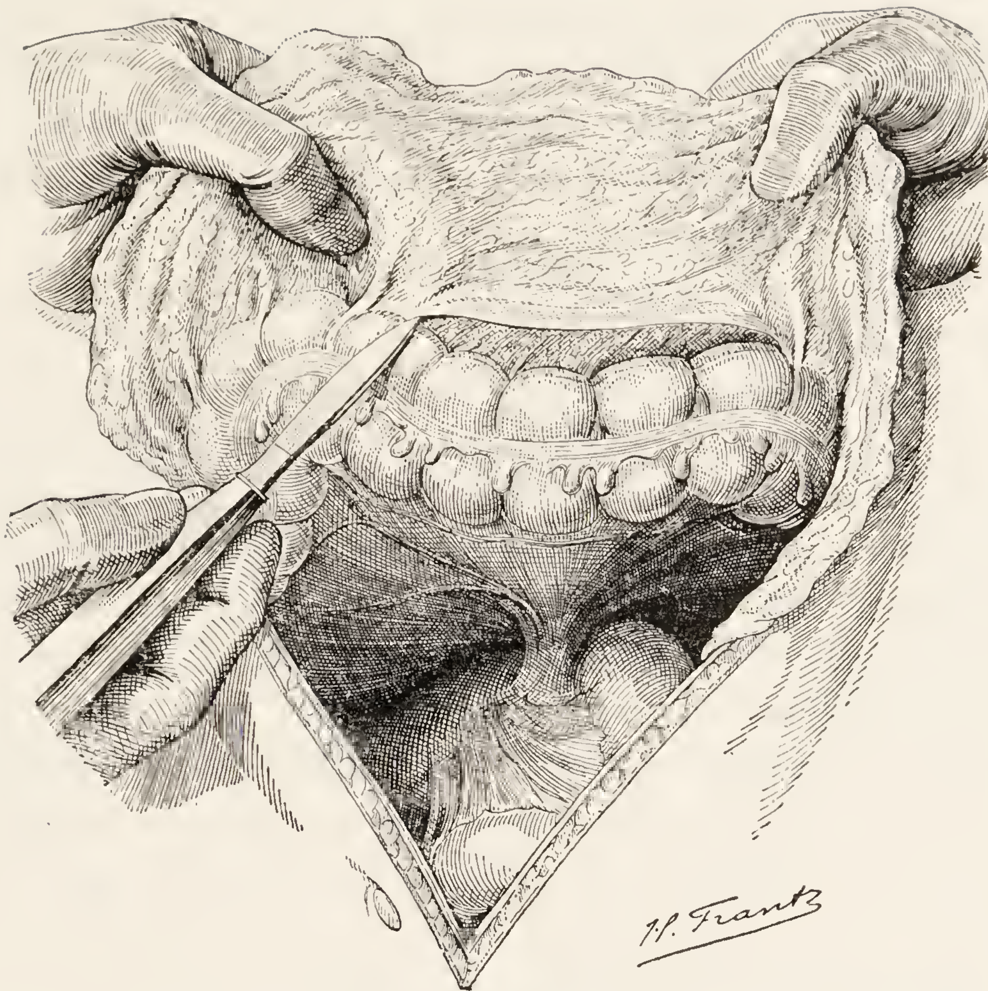


FIG. 524. — Décollement côlo-épiploïque (d'après Lardennois et Okinczyc).

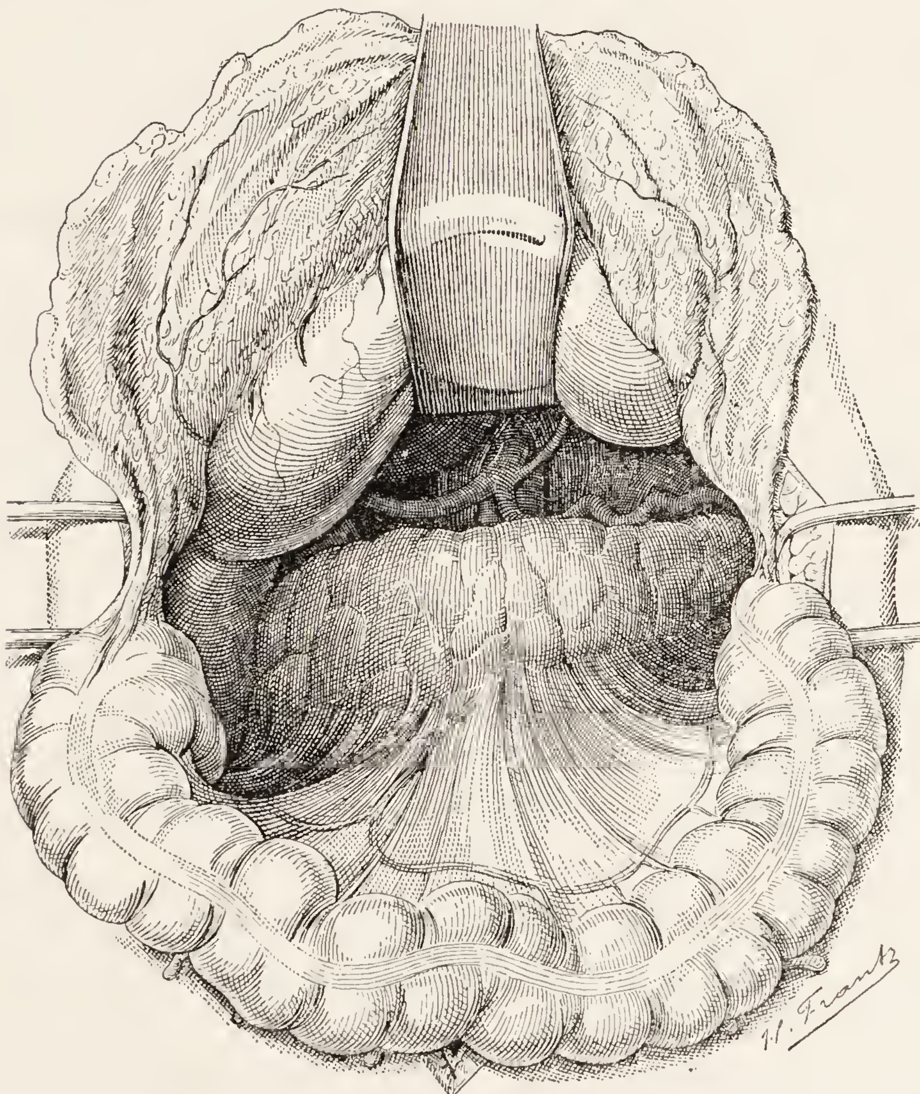


FIG. 525. — Après décollement côlo-épiploïque, l'estomac et le grand épiploon sont renversés et refoulés en haut. Ils se présentent sous l'écarteur par leur face postérieure. Le côlon transverse est abaissé. Vue sur le pancréas (d'après Lardennois et Okinczyc).

tiques, haut situés. Ces derniers sont à ouvrir dans *l'angle sacro-lombaire gauche*. L'incision est pratiquée sur le bord externe de la masse sacro-lombaire gauche, et l'on procède d'abord à la découverte du rein; puis on l'écarte en dedans, et c'est en haut et en dehors de lui, qu'on aborde et qu'on effondre la collection.

Opérations complémentaires. — Pour prévenir les *rechutes*, dont les exemples ne manquent pas, ou même pour arrêter le processus nécrosant il faut tenter de découvrir et de supprimer, ou tout au moins de modifier la cause des accidents. Il est bien évident qu'il serait parfaitement déraisonnable de se livrer à de longues explorations et à des manœuvres compliquées chez un malade en état alarmant. En pareil cas, on remettra à plus tard la recherche de la cause et son traitement.

Ainsi peut être indiquée une opération complémentaire et indispensable, immédiate dans les formes moyennes ou relativement bénignes, presque toujours secondaire dans les formes très graves. L'action première porte sur le pancréas et traite d'urgence ses lésions. Le second temps, dont l'importance est établie par l'étude pathogénique, vise à supprimer la cause du processus, pour empêcher la récidive.

Depuis que les expérimentateurs ont montré que la lithiase (fig. 519), l'infection, l'hypertension dans les voies biliaires pouvaient être en jeu, les opérateurs se sont préoccupés de vérifier, au cours de la laparotomie l'état des voies biliaires. Les lésions qu'on y rencontrera, pourront indiquer, sinon immédiatement, du moins dans un temps ultérieur une intervention complémentaire, variable suivant les lésions découvertes : cholécystostomie, cholécystectomie, cholédocotomie, drainage de l'hépatique.

C'est ainsi que l'attention des chirurgiens semble s'être orientée surtout vers l'exploration des voies biliaires, et peut-être n'a-t-on pas attaché suffisamment d'importance à l'examen minutieux de l'estomac, du pylore, du duodénum, de l'angle duodéno-jejunal. Cette dernière exploration peut révéler l'existence d'une sténose duodénale de causes variables, d'un ulcère pylorique ou duodénal, etc., qui impliqueront de nouvelles indications opératoires.

Traitement post-opératoire. — Pour freiner la sécrétion pancréatique, on possède un moyen indirect, un peu théorique, c'est le lavage de l'estomac avec une solution saline, bicarbonate de soude par exemple, qui, en neutralisant l'HCl du suc gastrique, diminue ou arrête la sécrétion du suc pancréatique.

On a pensé arriver au même but en donnant de petites doses de belladone et d'atropine. C'est à essayer; mais l'action de ces substances sur la sécrétion du pancréas paraît assez faible.

Enfin et surtout, il faut, toutes les fois que la glycémie est anormalement élevée, instituer un *traitement insulinique*.

APPENDICITE

« On ne devrait plus mourir d'appendicite », avait affirmé Dieulafoy. Les résultats de l'opération précoce, qui donnent raison à ce grand précurseur, justifient pleinement l'indication systématique de cette méthode : l'intervention dans les premières heures. Aussi faut-il répéter aujourd'hui : on ne doit plus mourir d'appendicite, sauf exception. Voici l'essentiel des éléments cliniques et opératoires qu'il est nécessaire de posséder pour arriver à ce but.

I. — La crise d'appendicite vue au début.

Dans la règle, vous serez appelé auprès d'un malade qui, depuis quelques heures, souffre du ventre, a des nausées ou vomit. Vous aurez appris que la crise a débuté plus ou moins brusquement, avec une acuité variable, et cette notion seule vous orientera déjà vers la crise d'appendicite, le plus commun des drames abdominaux. A vous de préciser, par l'interrogatoire et l'examen attentif, les indices certains de la lésion appendiculaire.

Au fond le *signe primordial*, c'est *la douleur*. Certes, il est fréquent qu'elle soit d'emblée localisée à la fosse iliaque droite; mais ne rejetez pas l'idée de l'appendicite, parce que le malade a d'abord souffert au niveau ou autour de l'ombilic ou encore à l'épigastre, ou même, sans localisation précise, dans tout l'abdomen.

Cet enfant, cet adolescent, cet adulte ou même ce vieillard, car l'appendicite est de tous les âges, qui accuse des douleurs abdominales plus ou moins violentes, plus ou moins continues, se plaint aussi de nausées ou même vient de vomir à une ou plusieurs reprises. Dans l'entourage, on vous racontera que depuis quelques jours des troubles digestifs se sont manifestés, qu'il y a eu dans le passé une ou plusieurs crises semblables ou ébauches de crises; mais qu'un passé vierge de tout accident analogue ne vous arrête pas; car vous pouvez assister à la première manifestation. Cela suffit, examinez votre malade.

Une *palpation* précipitée de la fosse iliaque droite serait une bien mauvaise tactique. C'est *avec douceur et persuasion* que vous vous acheminerez, progressivement, de la fosse iliaque gauche, de l'hypocondre gauche et de l'abdomen supérieur, vers le côté droit, pour finir par la fosse iliaque droite dont le malade redoute l'approche. Vous éviterez ainsi

les mouvements de défense qui brouilleraient les réponses. Ce premier examen est capital. Une douleur franchement localisée à l'exploration à la fosse iliaque droite, sans qu'il soit besoin d'une précision plus grande, ou bien encore une douleur plus ou moins diffusée à tout le ventre, mais qui se fait plus vive aux abords de cette fosse iliaque droite, reste un signe de valeur considérable.

Parfois, cette douleur, ou son maximum, est localisée en un point précis que les auteurs se sont attachés à repérer exactement sur la peau de l'abdomen (point de Mac Burney, point de Lanz, de Morris). Ce souci de précision anatomique est excessif : il suffit que la douleur siège dans la fosse iliaque droite.

Quand à cette douleur s'ajoute de l'hypéresthésie cutanée avec un certain degré de *défense ou de contracture de la paroi*, le diagnostic s'en trouve singulièrement raffermi.

Il n'est point indispensable que la *température* soit très élevée et le *pouls* très rapide. Il en est ainsi dans les crises violentes; mais pouls et température sont peu modifiés dans bien des cas. Souvent le thermomètre ne dépasse pas 38°, 38°,5; le pouls 90 ou 100; et cependant la lésion appendiculaire, pour être plus sournoise, n'en est pas moins dangereuse.

Vous n'avez jusqu'ici accompli qu'une des étapes de l'examen complet.

N'oubliez pas que, par *le vagin* ou par *le rectum*, vous pourrez atteindre le point déclive du péritoine, le cul-de-sac de Douglas et en apprécier les réactions précoces.

Ne bornez pas au ventre vos investigations; complétez votre examen et n'omettez pas, en particulier, de *percuter et d'ausculter le thorax*.

Même si le diagnostic paraît avéré, songez qu'il y a, malgré tout, *place pour des erreurs* avec les autres drames abdominaux, et aussi avec la fièvre typhoïde, avec la pneumonie; nous y reviendrons plus loin.

Les indications thérapeutiques dans la crise d'appendicite aiguë, observée près de son début, tiennent dans la proposition suivante que Dieulafoy avait formulée dans des leçons célèbres : « Il n'y a pas de traitement médical de l'appendicite. » Répétons avec lui cette vérité qui est maintenant affirmée dans tous les milieux chirurgicaux et qui a reçu une consécration nouvelle au cours d'une récente discussion à la Société nationale de Chirurgie. Les conclusions de cette discussion par P. Duval et Ameline résument les idées actuelles en quelques propositions que voici :

« Toute colique abdominale peut être le début d'une appendicite foudroyante et doit donc, sans retard. et sans aucun traitement personnel préalable, être soumise à l'examen médical.

Tout crise d'appendicite, si bénin qu'en paraisse le début, peut soudain se transformer en la plus grave des appendicites.

Toute crise d'appendicite aiguë, quelle que soit la gravité initiale apparente, doit être opérée aussi près que possible du début de la crise.

Il n'existe pas de traitement médical de l'appendicite aiguë. Le meilleur traitement de la crise d'appendicite aiguë est l'opération dans les 24 premières

heures de la crise. » (P. Duval et Ameline, Soc. nat. de Chir., 17 juin 1931.)

Ces conclusions reflètent admirablement l'opinion chirurgicale dans le monde entier.

Or, depuis 40 ans, les idées ont singulièrement évolué sur l'opportunité de l'opération dans l'apppendicite. Malgré les efforts de quelques rares devanciers, qui luttaient pour l'opération d'urgence, la méthode du refroidissement, codifiée par Jalaguier, restait la règle il y a quelques années à peine.

En face de quelques radicaux, Dieulafoy, Routier, Témoin, l'École lyonnaise, qui réclamaient l'appendicectomie immédiate, dominaient les opportunistes qui appliquaient le traitement d'immobilisation de Jalaguier et n'opéraient qu'à froid ou bien en cas de complications forçant la main.

Aujourd'hui, l'opération précoce est universellement acceptée; c'est qu'elle a d'immenses et indéniables avantages qu'il n'est pas sans intérêt de rappeler pour écarter l'épouvantail de l'opération « dite à chaud » et qu'il vaut mieux d'ailleurs baptiser opération précoce :

1° *Toute crise d'appendicite porte en elle un danger, dont on ne saurait mesurer par avance la gravité.* Le même syndrome clinique correspond, en effet, à des lésions très différentes de l'appendice, les unes bénignes, les autres immédiatement graves (par rétention de pus dans la lumière appendiculaire, perforation, gangrène) Il n'y a pas de signe qui permette d'affirmer, dans les premières heures ou dans les premiers jours, que la crise sera bénigne ou qu'elle sera grave.

2° Les *rémissions* sous l'influence de l'immobilisation, de la glace, de la diète, ou en dehors de toute thérapeutique, peuvent être trompeuses, les lésions continuant ou reprenant leur évolution vers la péritonite.

3° Des *arguments d'ordre technique* militent en faveur de l'opération précoce, qui est habituellement facile, par suite de l'absence d'adhérences solides. Or il n'en est pas de même, si une complication (rechute, abcès) oblige à opérer tard.

4° L'*opération* précoce permet d'intervenir dans de bonnes conditions de résistance du malade, qui n'est pas fatigué par un jeûne prolongé, par la constipation, par la résorption de toxines. Or, l'on sait combien l'enfant, en particulier, qui paie un si important tribut à l'appendicite, supporte mal la diète, capable d'engendrer chez lui l'acidose.

5° L'opération précoce réalise une appréciable économie de temps en évitant la longue période de refroidissement exigée par nos prédécesseurs (3 à 6 semaines et davantage suivant les cas).

6° Enfin, l'opération précoce, et c'est la principale raison de son succès, donne des résultats d'autant meilleurs qu'elle a été pratiquée plus près du début de la crise. Elle a amélioré dans de si importantes proportions le pronostic de l'appendicite aiguë, que les arguments opposés par les abstentionnistes ne conservent plus que l'intérêt historique de polémiques désormais éteintes.

Quels sont, au total, les arguments désuets des chirurgiens, de plus en plus rares, qui, hier encore, défendaient la thérapeutique par la diète et

par la glace? La mortalité est à peu près nulle, disaient-ils, dans les statistiques d'opération à froid. C'est vrai; mais oublient-ils donc que ces statistiques ne comprennent pas les morts, dont est cependant responsable la méthode du refroidissement?

Dans un certain nombre d'opérations à chaud, on est obligé de drainer largement et, dans la suite, des éventrations peuvent en être la conséquence. D'accord. Mais, pourquoi ces larges drainages, sinon parce qu'on a opéré trop tard; et l'on ne draine d'ailleurs que lorsqu'il y a dans le ventre du pus, des fausses membranes, des escarres, un appendice gangrené ou perforé; et que feraient, en pareil cas, la glace et la diète, sinon retarder l'appendicectomie et en compromettre singulièrement l'issue.

En réalité, un seul argument peut être opposé au dogme de l'intervention immédiate et en tempérer le caractère absolu, c'est l'*erreur de diagnostic*. Aussi faut-il s'attacher à différencier l'appendicite des affections qui peuvent la simuler. C'est la raison pour laquelle nous insisterons plus loin sur les conséquences sévères ou bénignes de ces mauvais diagnostics (voir pages 555 à 558).

II. — L'appendicite aiguë vue tardivement.

Trop souvent vous ne serez appelé que trois ou quatre jours, davantage même, après le début de la crise; car l'éducation du public, qui progresse cependant, n'est pas encore suffisamment avancée. A vous de la parfaire. Trop souvent, soit par une fausse appréciation de la nature des accidents, soit dans l'attente vaine des résultats d'une médication irrationnelle, au cours de laquelle le purgatif tient une place redoutable, l'entourage ou le malade laissent passer plusieurs jours, ignorant les dangers de l'expectation ou se refusant à y croire. Quelles que soient les raisons de ces déplorables atermoiements, vous serez en présence de diverses éventualités.

a) **La crise a tourné court**; *c'est un feu de paille*. Tout a disparu, douleurs, nausées ou vomissements, température et accélération du pouls, hyperesthésie cutanée, défense ou contracture de la paroi ; il reste, tout au plus, une sensibilité plus ou moins nette de la fosse iliaque, que vous retrouverez en déprimant profondément la paroi.

Certes, il semblerait permis, dans ces conditions, de laisser la lésion se refroidir, en instituant la méthode d'immobilisation, sur laquelle nous reviendrons plus loin. Cependant, à cette manière de faire, il y a deux inconvénients qui doivent vous inciter à l'intervention immédiate : C'est, d'une part, la *perte de temps*, argument qui a bien sa valeur ; d'autre part, et surtout, la possibilité de *rechutes*, parfois sévères. Mieux vaut donc opérer tout de suite, d'autant plus que l'opération, qui pourrait être imposée plus tard par une rechute, serait plus difficile et plus grave par suite de la

solidité des adhérences à cette période, de la friabilité de l'appendice et de son méso, de la diffusion possible à la cavité péritonéale d'un abcès localisé autour du cæcum.

b) La *diffusion des phénomènes abdominaux d'emblée ou après une phase de sédation apparente* **impose le diagnostic de péritonite généralisée.**

La douleur, qui peut être à son maximum dans la fosse iliaque droite, est restée étendue à tout l'abdomen ou s'est diffusée secondairement jusque sous le foie, et à gauche, dans le flanc et la fosse iliaque. La contracture généralisée, le facies anxieux, la température élevée et le pouls rapide ou parfois *la discordance entre un pouls rapide et une température relativement basse*, tout dénonce que l'infection est largement étendue au péritoine.

Une petite fille de treize ans est prise brusquement, le dimanche, d'une vive douleur dans le ventre, à droite, elle vomit un peu ; le médecin appelé constate un point douloureux très net dans la fosse iliaque droite, avec une température de 38° et un bon pouls. Il institue le traitement : glace sur le ventre, diète absolue, etc. L'état local et général reste à peu près stationnaire le lendemain : mais le soir le thermomètre marque 39°, le ventre est un peu ballonné. La nuit est agitée. Le mardi matin, la température est à 38°, le pouls est à 125, le facies un peu tiré et anxieux, le ventre météorisé, très sensible sur toute sa surface; dans la fosse iliaque droite, au moindre contact, la paroi se contracte, durcit et se tend. L'opération est pratiquée d'urgence. A l'incision iliaque, il s'écoule environ trois cuillerées à bouche de liquide louche et je tombe sur la face externe du cæcum ; en arrière, je sens et je découvre l'appendice, encapuchonné de fausses membranes jaunâtres, au milieu desquelles est répandu un peu de pus : je le décolle, l'extrais et le résèque. Il est *sphacélé* et *perforé à son extrémité*. La cavité latéro-cæcale est tapissée d'une sorte d'enduit puriforme et nulle part elle n'est fermée; sur le cæcum, sur les *anses grêles voisines*, on retrouve le même enduit. Pourtant, quoiqu'il n'y ait pas d'adhérences et pas de limitation, le foyer septique ne paraît pas s'étendre encore loin de la région iliaque. Un drain est laissé en dehors du cæcum, et la plaie partiellement réunie. Guérison.

Un de nos collègues, au cours d'un Congrès en province, éprouve une douleur abdominale généralisée et assez vive, accompagnée de nausées et de vomissements. Jamais le moindre trouble digestif dans le passé ; aussi notre confrère croit-il à une intoxication alimentaire, dont il accuse les banquets du Congrès. Le lendemain, se croyant guéri, il déjeune dehors et prend le train pour Paris. Pendant le cours de cette nuit de voyage la douleur reparaît ; mais le matin, une selle quasi normale entretient son optimisme. A l'arrivée à Paris, ce médecin se rend à l'hôpital; pendant toute la matinée il se plaint d'une douleur abdominale d'abord sourde, puis de plus en plus précise dans la fosse iliaque droite, augmentant pendant les mouvements. Il rentre chez lui nauséeux, fébricitant, très fatigué. Sa température à midi est de 40°,1. L'un de nous le voit à 14 heures. La péritonite généra-

lisée est évidente. Le pouls est à 120. La douleur, très vive à droite, est diffusée sous le foie, dans le flanc gauche, dans la fosse iliaque gauche. Le ventre de bois est formel. L'opération est acceptée immédiatement. Le péritoine est ouvert à seize heures. Il s'en écoule un pus mal odorant, jaune foncé, abondant. Aux abords du cæcum, il y a un paquet épiploïque infiltré. Derrière le cæcum qui est petit, rouge, épais, nous trouvons du pus plus foncé, rougeâtre, plus fétide, et nous découvrons un appendice violacé, dépéritonisé, tout petit, avec un méso œdématié. Appendicectomie, un drain dans le Douglas, deux mèches derrière le cæcum. Guérison après une inquiétante période d'iléus paralytique. Le pus recueilli fournit des colonies pures de colibacilles. Si l'on essaie de reconstituer l'histoire de cette appendicite, on arrive aux conclusions suivantes : Appendicite aiguë rétro-cæcale ; abcès rétro-cæcal mal limité ; sédation apparente ; diffusion secondaire sous l'influence de la reprise de l'alimentation, des mouvements, du voyage.

C'est le *pouls qui fournit* souvent les *indications majeures* et qui signale le danger ; s'il est petit, au-dessus de 115 chez l'adulte, de 125 à 130 chez l'enfant, avec une température de 38° ou même de 37°,5, si la *discordance* s'accentue et qu'il augmente de rapidité à mesure que la température s'abaisse, quelle que soit la bénignité apparente des autres symptômes, toute hésitation doit disparaître.

Ces indications tirées du pouls ne sont pas constantes, c'est vrai ; elles n'en conservent pas moins, dans la majorité des cas, à une étude attentive, une valeur indéniable.

Ailleurs, le ballonnement et la sensibilité du ventre, le mauvais pouls, les vomissements, le facies grippé, l'iléus paralytique sont des signes de très haute gravité, presque des présages de mort.

Doit-on discuter les limites de l'opérabilité dans certains cas de *péritonite caractérisée*. Que la mort soit presque fatale dans certaines variétés d'infection péritonéale hypertoxique, où l'on trouve dans le péritoine un liquide louche, fétide, brunâtre, qu'on a comparé à du bouillon sale, nous n'avons pas d'éléments pour le contester ; toujours est-il que d'avance nous ne savons pas ce que nous trouverons dans le ventre, que très souvent il s'agit de sujets jeunes, pourvus d'une résistance vitale inattendue ; pour peu qu'ils puissent encore supporter une appendicectomie, votre devoir est de leur assurer cette suprême ressource. Il y a d'ailleurs des *guérisons inespérées*, même chez des malades âgés, opérés trop tard. Nous en rapportons plus loin un exemple à propos des appendicites chez les vieillards (page 560).

c) **Quelques jours après une crise** *le palper découvre, dans la fosse iliaque droite un* **empâtement**, une induration en nappe, qui s'étale, semble faire corps avec la paroi abdominale, et figure une sorte de **plastron** épais et dur. Ce plastron, s'il a et s'il conserve ces caractères, révèle le processus d'enkystement, la barrière d'adhérences qui se crée et s'étend autour du foyer ; à ce titre il est d'une heureuse signification.

Vous apprendrez, en interrogeant l'entourage, comment les accidents se sont atténués ou bien vous aurez assisté à cette limitation, sous l'influence du repos, de la diète, de la glace. La fièvre et les accidents péritonéaux n'ont régressé habituellement que peu à peu ; il y a là une période d'observation, d'attente, où la responsabilité du médecin est gravement engagée. C'est pourquoi il est bien préférable d'opérer dans les premières heures ou les deux premiers jours.

Dans les cas heureux, la douleur et la contracture se cantonnent plus ou moins vite à la région iliaque, les vomissements deviennent plus rares et cessent ; le pouls est plein, régulier ; il ne dépasse pas 100 à 110 ; il est en corrélation normale avec la température (38° à 38°,5), ou la suit dans ses oscillations journalières.

Quant à la constipation, elle est et reste d'ordinaire complète. Ce n'est point là une complication, c'est un symptôme, un symptôme fréquent, qu'il faut respecter et qui cèdera spontanément à la fin de la crise aiguë. L'émission spontanée de gaz par l'anus devient un précieux indice.

Faut-il en présence de ce plastron et des signes locaux et généraux de régression opérer tout de suite ou attendre le refroidissement ? C'est, à notre avis, la seule situation dans laquelle l'indication d'opérer d'urgence puisse se discuter. Les uns craignant les rechutes, les diffusions, opèrent systématiquement ; mais l'appendicectomie est alors souvent laborieuse ; les adhérences, la friabilité de l'appendice, du méso, ne vont pas sans quelques ennuis et même quelques dangers, obligent à drainer, provoquent des suppurations pariétales longues, quelquefois des fistules stercorales, des éventrations dans la suite. Aussi la plupart des chirurgiens, en présence d'un plastron et d'un bon état général, chez un malade qui ne vomit plus, qui rend des gaz et dont le ventre est parfaitement souple partout, sauf au niveau de la fosse iliaque droite, préfèrent attendre sous le couvert d'une stricte surveillance et de la mise en *œuvre du* **traitement d'immobilisation** que Jalaguier avait si bien formulé : immobilisation générale du corps, dans le décubitus dorsal, immobilisation de l'intestin : tels sont en effet les deux éléments thérapeutiques fondamentaux.

Pas de transports, pas de déplacements du malade : laissez-le dans son lit sur le dos, à plat, immobile, inerte. Pas de *purgatifs*, pas *de lavements*. On ne saurait trop insister sur les méfaits des purgatifs ; que de fois des appendicites ne se sont-elles pas brusquement aggravées à la suite de cette malencontreuse et illogique purgation.

Glace en permanence sur le ventre : non pas ce petit sac, appliqué au hasard de la paroi, qui roule et glisse à tout instant, et qui ne saurait avoir qu'une vague action de présence, mais deux ou trois larges vessies en caoutchouc, garnies de glace concassée, dûment renouvelée dès qu'elle fond, et qui recouvrent les deux fosses iliaques et le milieu du ventre. N'oubliez jamais de faire interposer une flanelle entre la vessie de glace et la paroi abdominale. Cette application permanente de glace est le meilleur sédatif de la douleur.

Soyez très sobre d'explorations locales : faites-les avec toute la légèreté

possible ; gardez-vous de les répéter plusieurs fois par jour. *Une surveillance étroite, constante* de l'état général, *du pouls*, de *la température*, des *réactions abdominales* est la condition expresse de la légitimité de ce traitement ; car elle seule permet de saisir à temps les indications secondaires d'intervenir.

Que peut-il arriver en effet ?

Vers le 5e ou 6e jour, la température s'abaisse et tombe plus ou moins vite à la normale, le pouls se ralentit du même pas ; le *plastron*, qui s'est diffusé parfois sur une large zone, ne s'accroît plus, durcit encore à sa partie centrale, en s'affaissant, en s'assouplissant à son pourtour, et devient, au palper, de moins en moins douloureux.

Le moment « critique » est celui, aussi, où la surveillance se relâche trop souvent : on s'empresse de purger le malade, on cède à ses instances, en l'alimentant trop vite : que de rechutes n'ont pas d'autres causes, et sont délibérément inscrites au passif de la méthode !

Il n'est nullement question ici de l'application systématique de la thérapeutique de refroidissement dans la crise d'appendicite ; nous avons, en effet, exposé sans réticences les raisons d'opérer en règle absolue toutes les appendicites vues précocement. Nous supposons donc que vous n'ayez été appelé qu'assez tard, au 4e jour par exemple, et que vous ayez constaté l'existence d'un plastron. Jusque-là, par suite des douleurs, des nausées ou des vomissements, le malade s'est contenté de quelques boissons. Ne vous hâtez pas, même si tous les phénomènes sont en faveur d'une amélioration, de permettre une large reprise de l'alimentation. Non, ne commettez pas cette imprudence : de l'eau, des tisanes sucrées, du bouillon de légumes, un peu de jus de fruits, et c'est tout pour les premiers jours. Suivant les sages préceptes de Jalaguier, on ne donnera la première tasse de lait que 24 heures après la défervescence accomplie (37°), et le régime lacté exclusif sera maintenu jusque vers le 15e jour.

Le premier laxatif (huile de ricin) ne sera administré que 24 ou 36 heures après la fin de la crise ; on ne purgera pas davantage dans les jours qui suivront, et l'on se bornera, pour assurer la régularité des selles, aux laxatifs, aux suppositoires, aux lavements huilés ou glycérinés. Le sac de glace ne sera supprimé qu'au bout de plusieurs jours (après la défervescence) ; enfin le malade sera laissé au lit jusqu'à la fin de la troisième ou de la quatrième semaine.

Ce n'est pas là encore la guérison, ce n'est que le premier temps : le second temps comporte la résection « à froid » de l'appendice, qui ne suivra pas immédiatement ou à quelques jours de distance la fin de la crise aiguë, mais qui supposera toujours, pour justifier son titre, un répit de quinze à vingt jours dans les formes atténuées, de six semaines, au moins, après les formes sévères.

A tous les stades de cette évolution, il faut se tenir prêt à intervenir, et, dès que les allures de l'affection cessent d'être franchement bénignes, ***le doute doit toujours être inscrit aux indications de l'opération immédiate.*** A cette condition seule, la méthode est légitime.

Le processus paraît suivre d'abord une marche régulière; lorsque, *brusquement*, au 4ᵉ, 5ᵉ jour, les accidents *reprennent*, les vomissements reparaissent, la fièvre monte, et surtout le pouls devient fréquent, petit, « discordant ». Ces arrêts d'une évolution régressive qui semblait dûment établie, ces *brusques retours infectieux* commandent l'opération d'urgence.

Répétons que la possibilité de ces rechutes est une des meilleures raisons d'abandonner la méthode du refroidissement pour l'opération précoce.

Vers le 6ᵉ, 7ᵉ, 8ᵉ *jour*, alors que la défervescence devrait se produire, *la température reste élevée ou remonte*, elle décrit de grandes oscillations, les douleurs deviennent plus aiguës, *le plastron s'accroît, grossit*, et souvent se ramollit, il cesse de figurer une nappe indurée, et prend la forme d'une épaisse voussure, très douloureuse à son centre et près de l'épine iliaque : cette fois encore, l'épreuve est faite, et la poursuivre plus longtemps serait créer un danger, **il faut opérer.**

Il arrive que cette « reprise » des accidents succède à une défervescence complète, qui s'est prolongée plusieurs jours et qu'elle se présente avec les caractères d'une véritable *rechute*. Comme nous le disions plus haut, les écarts de régime en donnent souvent l'explication; mais, alors même que la surveillance ne s'est pas ralentie, il est des foyers mal éteints qui se rallument, dès que l'*immobilisation* cesse d'être absolue. Ceux-là encore ne se prêtent pas au « refroidissement » : *il faut opérer*, et *les rechutes revêtent, à ce point de vue, la signification d'indications pressantes.*

Exemple : Un homme d'une trentaine d'années est pris, un lundi, d'accidents appendiculaires, on le met au lit, on applique de la glace, etc. Cependant les douleurs s'apaisent, et le jeudi, le malade se lève pour déjeuner. Cette équipée n'est suivie que d'une recrudescence, d'apparence toute légère. Ce n'est que le samedi soir qu'on trouve le facies un peu tiré, le pouls, à 115, intermittent, petit, la respiration fréquente, gênée, bien que la température ne dépasse pas 38°, et que le ventre soit très peu douloureux. Je déclare l'opération urgente, et je fais les plus expresses réserves sur le lendemain, non sans provoquer une douloureuse surprise. J'ai rarement vu une suppuration appendiculaire aussi étendue : la fosse iliaque est remplie d'une nappe purulente, qui descend dans le petit bassin, qui remonte derrière le côlon ascendant et qui se prolonge, en haut, dans un foyer sous-diaphragmatique; en dedans, le pus fuse, sans limites, entre les anses intestinales; l'appendice est énorme, plusieurs fois perforé; il est réséqué sans difficulté, drainage multiple, opération aussi rapide que possible; injection continue de sérum artificiel. Rien n'y fait : le malade succombe le dimanche.

Il s'agit là d'une observation déjà ancienne. Des histoires semblables sont appelées à devenir de plus en plus rares à mesure que l'intervention immédiate deviendra la règle de tous.

Répétons-le encore, on n'aura plus guère l'occasion d'opérer des rechutes, quand l'opération précoce aura pris définitivement force de loi, grâce à l'éducation du public, dans laquelle les médecins doivent délibérément s'engager.

d) **Vous constatez un abcès iliaque.** Il s'agit parfois d'une collection fluctuante, qui fait relief sous la paroi; mais la fluctuation n'est nullement indispensable pour conclure à l'abcès; un plastron iliaque douloureux, mal limité, empâté, donnant à la palpation profonde la sensation de *carton mouillé* (Roux), un plastron recouvert d'une peau rosée avec circulation collatérale, avec bourrelet œdémateux au-dessus de l'arcade crurale, un plastron, qui grossit, alors que le fièvre se poursuit, ou encore après que la température est tombée, aura une pareille signification; il y a du pus au-dessous de cette masse épaisse et empâtée, et l'intervention est urgente.

Exemple : jeune homme de vingt-cinq ans, au 10e jour d'une appendicite, dont les accidents ont été peu bruyants; la température n'a pas dépassé 38°. Le ventre n'est pas ballonné. Il existe une douleur très vive au point de Mac Burney, et, dans la fosse iliaque, le palper révèle une *masse épaisse*, figurant une voussure oblique de deux travers de doigt de large environ, *voussure empâtée*, *de consistance inégale*, *mais nullement fluctuante*. Incision iliaque : sous une épaisse couche d'épiploon et de fausses membranes, nous ouvrons une vaste *collection purulente*, au fond de laquelle l'appendice, gros, épais, ulcéré à sa pointe, est découvert, isolé et excisé. Drainage. Guérison.

Doutez-vous de la présence du pus, parce que les signes locaux ou généraux sont trop obscurs, vous pouvez demander un supplément d'information à l'examen du sang : une **leucocytose persistante**, avec *augmentation très notable des polynucléaires* est un indice de valeur, qui concourt avec les éléments cliniques du diagnostic, à la décision d'intervenir.

Notez que le volume de la masse perceptible — et je parle des faits où la résistance de la paroi gêne relativement peu la palpation — n'indique pas, de façon précise, le volume de la collection purulente profonde; autrement dit, **lorsque vous ne constatez, dans la fosse iliaque, qu'un boudin relativement peu épais, vous ne devez nullement en conclure qu'il n'y a pas, dans la profondeur, un gros abcès.** Il suffit de rappeler les abcès rétro-cæcaux, sous-cæcaux, latéro-cæcaux-internes, dont nous reparlerons plus loin, et surtout l'**appendicite pelvienne** (1).

Un homme de cinquante-deux ans, très vigoureux, tombe malade dans la première quinzaine d'octobre : douleurs dans les deux fosses iliaques, sans localisation précise, pas de vomissements, fièvre assez élevée (39°, 39°,5); sous l'influence du traitement institué, les accidents s'amendent au bout d'une huitaine de jours, et la crise paraît si bien conjurée, que le malade se lève et reprend en partie ses occupations. Trois ours après, il est forcé de s'aliter de nouveau. Je le vois, douze jours après le début des premiers accidents : la température oscille entre 38°,5 et 39°,5; le pouls est à 105, bien frappé; l'aspect général est bon, la langue humide; il n'y a pas de vomissements, la douleur est continue et très vive, elle siège dans la fosse iliaque droite, où le palper la réveille, et surtout derrière le pubis; les envies d'uri-

(1) Les appendicites herniaires ont été étudiées à propos des étranglements herniaires (page 862).

ner sont fréquentes, mais non douloureuses ; l'examen ne révèle qu'un *empâtement très limité, en bande étroite*, le long du bord externe de la fosse iliaque droite. Devant cette *rechute*, la fièvre, les douleurs, j'insiste pour une intervention immédiate : l'incision iliaque me conduit sur le cæcum adhérent ; en décollant son bord externe, avec précaution, j'ouvre le foyer, et un flot de pus, extrêmement fétide, se fait jour au dehors ; je pénètre alors dans une poche *intra-pelvienne, qui occupe toute la moitié droite du bassin*, et qui descend si bas, que mon doigt réussit avec peine à en atteindre le fond ; elle est détergée et, après excision d'un tractus noirâtre et gangrené, qui paraît être un fragment de l'appendice ; sans poursuivre les recherches, je draine. Pendant les dix premiers jours, l'écoulement, par les drains, conserva une fétidité extrême ; elle finit par disparaître et le foyer se combla dès lors rapidement.

Le **toucher rectal** chez l'homme, le toucher rectal ou **vaginal** chez la femme, sont fort utiles, dans ces appendicites à forme pelvienne, et servent à déceler le foyer appendicitaire ou la collection profonde : combinés au palper iliaque, ils permettent de reconnaître, le plus souvent sur le côté, en haut et à droite, une douleur, une zone empâtée, une masse fluctuante, qui confirment le diagnostic. Cette exploration par voie pelvienne est d'autant plus importante, au moins dans les cas douteux, que le point de Mac Burney manque souvent, ou se trouve reporté très bas, sur l'arcade, et que la fosse iliaque reste, en grande partie, libre. Les accidents recto-vésicaux, le ténesme rectal, le ténesme vésical, la fréquence des mictions, ailleurs la rétention d'urine sont aussi des indices de valeur, mais inconstants.

Telles sont les principales indications opératoires au cours de l'appendicite aiguë. J'ajouterai encore : **dans le doute**, on **opérera**.

Cette dernière formule est l'expression même de la prudence, de la pratique sage ; elle s'applique *même aux cas où le diagnostic d'appendicite n'est pas nettement établi — sous la réserve, bien entendu, que les accidents soient pressants et que l'on se soit entouré de toutes les garanties que peut donner l'exploration clinique complète, au sens le plus large du mot.*

C'est une erreur, dont les conséquences peuvent être sévères, que d'opérer avec le diagnostic d'appendicite un *enfant atteint de pneumonie*, un *adolescent* ou un *adulte* au *début d'une fièvre typhoïde.*

Il est tout aussi grave de repousser l'idée d'appendicite, de suivre les parents, qui ne demandent qu'à être encouragés dans leur opinion, et d'appeler avec eux *indigestion*, *gastro-entérite*, *embarras gastrique*, *colique intestinale* une appendicite peut-être bénigne, mais que la désastreuse purgation est bien capable de transformer en appendicite grave, en appendicite perforante, en péritonite.

Méfiez-vous aussi de la piqûre de morphine, administrée pour calmer une soi-disant *colique hépatique* ou *colique néphrétique* ; certes, elle calmera la douleur, rassurera malade et famille, mais *elle cachera, en les atté-*

nuant, les signes qui vous auraient permis de redresser votre diagnostic et d'opérer ou de faire opérer à l'heure utile.

A côté de ces faits, il y en a d'autres où, tout en se trompant sur le point de départ des accidents, on *a bien fait d'intervenir*, sous la pression de ces accidents. Croire à l'appendicite quand il s'agit d'un *autre drame abdominal*, c'est une erreur réparable. C'est poser quand même l'indication d'opérer, ce qui est essentiel, et le seul inconvénient, c'est d'imposer, au départ, une mauvaise voie d'abord et de faire perdre quelque temps. Je me contente de rappeler que certaines **occlusions intestinales**, certaines **péritonites par perforation**, en particulier les perforations des ulcères gastro-duodénaux, certaines formes de **péritonite tuberculeuse aiguë**, la pancréatite hémorragique, la thrombose mésentérique, la crise d'hydronéphrose aiguë simulent parfaitement l'appendicite, et je citerai, dans le chapitre suivant, des faits de ce genre.

J'ai opéré d'urgence, il y a quelques années, pour une appendicite, une jeune fille de dix-huit ans, chez laquelle j'ai trouvé un kyste dermoïde de l'ovaire droit, tordu. Les ruptures de grossesse tubaire donnent lieu à de pareilles erreurs. Sans doute, la pâleur toute spéciale, lors d'hémorragie interne, la présence d'une tumeur volumineuse et de contours nets, lors de kyste tordu, les antécédents et le relevé des premiers accidents permettront assez souvent d'élucider le problème; mais on ne s'attardera pas à en poursuivre la solution, on n'attendra pas que les données se précisent : il faut agir, et l'on pourrait dire, en un certain sens, que l'exactitude du diagnostic passe alors au second plan, puisque l'intervention s'impose.

Enfin, ce sont surtout les **annexites droites** qui peuvent revêtir, dans quelques cas, toutes les apparences de l'appendicite aiguë suppurée, alors que, chez d'autres malades, annexite et appendicite, en se combinant, donnent lieu à un complexus tout particulier. Je ne saurais exposer ici l'histoire de ces formes mixtes, ni surtout rechercher les origines de cette association morbide. En chirurgie d'urgence, nous devons insister seulement sur les deux éventualités suivantes : 1° **on croit à une annexite aiguë**, à une pelvi-péritonite d'origine annexielle, **alors qu'il s'agit, en réalité, d'une appendicite**; 2° **l'annexite aiguë est prise pour une appendicite** et opérée comme telle, par **l'incision iliaque**. — Enfin, la coexistence ou la **combinaison de l'annexite et de l'appendicite** sont fréquentes, mais elles se présenteront surtout dans les cas subaigus ou chroniques, qui n'exigent pas de détermination immédiate.

Attribuer à une pelvi-péritonite annexielle des accidents péritonéaux aigus qui relèvent, en réalité, d'une appendicite perforante, c'est là une erreur parfois malaisée à éviter et dont les conséquences peuvent être graves (1).

(1) Bouilly en avait donné et commenté les premiers exemples : dans les cas de ce genre, écrivait-il, « les symptômes de l'appendicite sont, pour ainsi dire, frustes ; la douleur est d'emblée diffuse dans tout l'abdomen, ou, au moins, dans la région hypogastrique ; cette douleur n'est pas plus ou guère plus localisée dans la fosse iliaque droite que dans toute région du ventre ; elle a pu débuter en un siège éloigné du cæcum et, en particulier, dans la fosse iliaque gauche : la palpation

Le diagnostic doit souvent être établi « sur des nuances », selon l'expression de Bouilly : les accidents revêtent d'emblée une allure plus grave, l'infection est plus accusée, la fièvre plus élevée dans l'appendicite, dont l'évolution est, en général, progressive, alors que le début bruyant de la pelvi-péritonite annexielle est suivi d'ordinaire d'une sédation assez rapide. Il n'y a, parfois, aucun élément de certitude, et le toucher vaginal lui-même peut tromper ; la sensibilité, l'empâtement, que l'on constate dans le cul-de-sac postérieur ou latéral droit, ne sont parfois que la révélation du siège pelvien de l'appendicite ; les volumineuses collections péri-appendiculaires fusent dans le cul-de-sac de Douglas et deviennent accessibles au toucher vaginal tout aussi bien qu'au toucher rectal, et la seule conclusion qui s'impose, c'est la nécessité d'intervenir sans retard, dès les premiers accidents péritonéaux et sans attendre une démonstration inutile, qu'une mort inattendue a trop souvent donnée.

Dans une autre série de faits, on a posé le diagnostic d'appendicite aiguë ; on pratique l'incision iliaque, et c'est un pyo-salpinx, haut situé, que l'on découvre. L'erreur est, en somme, d'importance médiocre, et, bien que la voie iliaque n'ouvre pas un accès très commode, l'opération peut être poursuivie et menée à bien par l'incision de l'appendicite.

Une femme d'une vingtaine d'années est apportée à l'hôpital avec des accidents péritonéaux alarmants : ils ont débuté brusquement, la veille, par une douleur vive dans la fosse iliaque droite, qui s'est rapidement diffusée à tout le ventre, et qui reste toujours très accusée, surtout dans la région appendiculaire ; le ballonnement est très considérable, les vomissements fréquents et verdâtres, la température à 39°. Malgré la douleur et la défense de la paroi, on reconnaît nettement que la fosse iliaque est occupée par une masse fluctuante. Le toucher vaginal ne révèle aucune notion importante : c'est à peine si le cul-de-sac droit paraît un peu empâté et douloureux. Nous portons le diagnostic d'appendicite suppurée, et l'incision iliaque est pratiquée séance tenante : elle nous conduit, une fois le péritoine ouvert, sur *une tumeur rougeâtre, ovoïde, tendue, qui se prolonge dans le bassin* et qui est retenue dans la région iliaque par des adhérences en nappe, molles et récentes pour la plupart. En suivant cette tumeur en bas, il est aisé de constater qu'il s'agit, en réalité, d'*un gros pyo-salpinx*. Après l'avoir bien isolée avec des compresses aseptiques, nous la ponctionnons d'abord et nous retirons un verre et demi de pus phlegmoneux ; puis l'orifice de ponction est fermé avec une pince en cœur, et la masse annexielle, facilement décortiquée, se laisse extraire par l'incision iliaque, en attirant derrière elle la corne utérine droite, qu'on voit apparaître au fond de la plaie. Ligature du pédicule, tout près de l'utérus, et section au thermocautère ; drainage du foyer.

Si la salpingectomie d'urgence *par voie iliaque* paraissait d'exécution trop malaisée, on pourrait se faire du jour en prolongeant l'incision au-

est rendue illusoire par la sensibilité péritonéale et la tension des parois de l'abdomen. En un mot, on est en présence d'une poussée péritonéale aiguë ; il est presque impossible d'en déterminer la lésion causale et initiale » (Bouilly, Appendicite ou annexite. *Congrès franç. de chir.*, 29 oct. 1898.)

dessus de l'arcade de Fallope ; mais il est préférable alors de fermer la plaie et recourir d'emblée à la laparotomie médiane. Mieux vaudrait même recourir d'emblée à la voie médiane dans ces cas douteux.

Enfin, ce diagnostic entre les *abcès* d'origine *salpingienne* et d'origine *appendiculaire* peut devenir complètement impossible dans ces faits anormaux, mais aujourd'hui bien connus, d'**appendicite avec abcès iliaque gauche**. Termet et Vanverts avaient bien étudié cette prédominance des symptômes à gauche dans certaines formes d'appendicite.

III. — L'APPENDICITE AUX DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA VIE

Nous avons eu surtout en vue jusqu'ici l'appendicite aiguë de l'adolescent et de l'adulte. Les formes sévères de l'affection chez l'enfant, le nourrisson, le vieillard et la femme enceinte méritent de nous arrêter en particulier.

C'est dans l'**enfance**, que l'appendicite se montre avec son maximum de fréquence et qu'elle présente plus spécialement son apparence la plus trompeuse, son évolution la plus rapide vers les lésions les plus graves.

Aussi, devrez-vous être en garde quand vous serez appelé à examiner un enfant, qui, brusquement, une nuit, a réveillé sa famille, s'est plaint violemment du ventre, a vomi, n'a pas dormi. Vous l'examinerez difficilement; il vous donnera des renseignements déconcertants; il craindra toute palpation; il repoussera votre main. Faites-vous patient à l'extrême; attendez ses réactions à la souffrance; elles auront la valeur de réponses affirmatives; essayez de déprimer le ventre, à gauche, en haut, puis à droite dans les moments de calme. N'abandonnez pas cet enfant sur quelques mots optimistes, même si son pouls, sa température, sa mine vous paraissent rassurants. Revenez au bout de deux ou trois heures, si vous n'avez pas pu tout de suite vous faire une opinion suffisante; sinon vous risqueriez le lendemain de le trouver en pleine péritonite; car, *chez l'enfant, la rapidité de l'évolution vers la suppuration, le sphacèle, la perforation est surprenante*, bien plus grande que chez l'adulte. Surtout ne vous fiez pas chez ce petit malade à l'accalmie, qu'elle puisse être mise sur le compte de la diète, de la glace, d'une médication calmante, ou qu'elle soit spontanée.

En voulez-vous un exemple. L'un de nous, après une journée de garde dans les Hôpitaux, arrive tard et fatigué à l'Hôpital Bretonneau. L'interne de garde a reçu une appendicite aiguë, pour laquelle il réclame l'opération d'urgence. Et cependant, au premier aspect, cette opinion paraît excessive.

Il s'agit d'une grande et belle fille, rouge, à l'aspect florissant. Bien mieux, elle ne se plaint plus, et s'amuse en guise de passe-temps, à jouer avec sa voisine au ballon en utilisant à cet effet son oreiller. Les mouvements de ce jeu violent n'ont pas l'air de la gêner. Cependant la palpation de la fosse iliaque droite réveille vivement la douleur, dont elle se plaignait en

gémissant à son arrivée, trois heures avant. De thérapeutique, on n'en avait point fait, à part la *diète*. L'interne insiste; il a vu la crise, à son plein; il est sûr de son diagnostic; il a raison; d'ailleurs, il y a encore de la douleur provoquée. A l'ouverture du péritoine, qui est immédiatement pratiquée, s'écoule un liquide louche, mais sans odeur. L'appendice est gros, rouge, dépoli, plein de liquide septique. On l'enlève et l'on ferme la paroi en un plan, sans drainage, puisque, grâce à l'instruction et à la sagacité de l'interne, on a pu intervenir à une heure favorable.

C'est dans l'enfance aussi que les **appendicites toxiques, hypertoxiques** sont les plus communes. Ce sont là des formes terribles par leur pronostic fréquemment fatal et par leur allure sournoise, qui souvent induit en erreur le praticien le plus avisé, le chirurgien le mieux prévenu; car s'il y a des vomissements, la douleur n'est nullement dramatique : le ventre est souple, ni ballonné, ni contracturé; à peine peut-on déceler une réaction un peu nette au point du Mac Burney. Mais, regardez donc ce petit malade, comme il a mauvaise mine, qu'il est pâle, livide même; comme il est prostré pour quelques heures de maladie; que son pouls est faible, dépressible; comme il bat rapidement (140), avec une température qui ne dépasse pas 38°. Ne vous y trompez pas, malgré le silence relatif de l'abdomen, il s'agit d'une appendicite de la pire espèce, et tout à l'heure, à l'opération, que vous hésitez à imposer, vous allez trouver dans le péritoine, sinon du pus mal lié, rougeâtre ou bouillon sale, fétide, en tout cas un appendice malade au plus haut point ou rouge vineux, tendu, prêt à se rompre, ou sphacélé, noir ou verdâtre, ou perforé. Ne regrettez pas votre décision et surtout ne triomphez pas si l'appendice est d'apparence moins mauvaise. Quand vous l'aurez extrait, ouvrez-le : la muqueuse est sphacélée; le contenu est sanguinolent et fétide. Le succès ne couronne malheureusement pas toujours votre louable énergie. Et cependant c'est la seule conduite légitime. Autrefois ces formes toxémiques se terminaient vite au bout de vingt-quatre, quarante heures, trois jours, par le trop fameux *vomito negro* (Dieulafoy). Aujourd'hui on en guérit un nombre appréciable. Demain les statistiques s'amélioreront encore, grâce à l'expérience de l'opération de plus en plus précoce.

C'est dans l'enfance aussi que la péritonite par diffusion est d'observation fréquente, soit qu'il s'agisse d'une reprise dans les premiers jours après une sédation apparente ou réelle, soit qu'il s'agisse, à une époque plus tardive, de l'irruption dans le péritoine du contenu d'un abcès. On a raison parfois d'accuser une imprudence, une alimentation trop tôt et trop abondamment permise. Mais combien il vaudrait mieux accuser la méconnaissance de la règle absolue de l'opération précoce, qui aurait évité un des accidents les plus sévères : **la péritonite par diffusion.**

C'est dans l'enfance enfin que les erreurs de diagnostic sont tout à la fois les plus fréquentes et les plus désastreuses, par suite des allures méningitiques, éclamptiques, dyspnéiques de certaines appendicites.

Soyez avertis de ces mauvais diagnostics et songez avant tout à dépister la *pneumonie* : auscultez toujours soigneusement, surtout dans l'aisselle;

observez la dyspnée, la température très élevée, et sachez que malgré tout on peut se tromper; que dans la pneumonie il peut y avoir la douleur de la fosse iliaque, la défense, les vomissements, que les bruits anormaux peuvent n'être entendus que tard. Si vous en avez les moyens, appelez à votre secours le radiographe, qui pourra affirmer que le poumon est clair ou qu'il présente au contraire une zone sombre, significative.

Chez l'enfant qui vomit incessamment, sans douleurs abdominales, avec une paroi souple, n'oubliez pas que l'*acétonémie* peut être seule en cause.

A part ces deux erreurs, il faut opérer, opérer dans le doute plutôt que de s'arrêter à l'idée d'entérocolite, de gastro-entérite, d'indigestion. Je sais bien que de temps en temps vous pourrez enlever un appendice, qui sera sain, du moins en apparence. Peu importe. C'est mieux. C'est bien moins important que de passer à côté d'une appendicite grave. Je sais qu'avec l'opération précoce de loin en loin on a pu opérer, avec l'idée d'une appendicite, une colique néphrétique, une hydronéphrose aiguë. Le mal n'est pas grand. On se trompe encore avec une invagination intestinale aiguë, avec une péritonite à pneumocoques, avec une péritonite tuberculeuse aiguë.

Dans les deux premiers cas il fallait opérer. Dans le second et le troisième, seules les constatations opératoires sont parfois capables de *rétablir* la vérité.

Chez le nourrisson l'appendicite est mal connue; d'une façon générale, on la croit exceptionnelle et impossible à guérir. Cette opinion est excessive; et, s'il faut convenir que fort heureusement l'appendicite n'est pas très courante chez le tout petit, il faut savoir qu'elle est toujours grave dans les premiers mois de la vie et que l'opération, rarement décidée assez tôt, est toujours des plus sévères.

Il est aussi assez habituel de rejeter l'idée de l'appendicite aiguë chez **un vieillard**. Et cependant chaque chirurgien pourrait en apporter plus d'un exemple convaincant.

L'un de nous est appelé auprès d'une vieille dame, très grasse, obèse même, chez laquelle il avait déjà pratiqué à l'âge de 70 ans une opération de Le Fort élargie pour un prolapsus utéro-vaginal total. Elle a maintenant 78 ans, et brusquement, la veille au soir, elle a été prise de douleurs violentes dans la fosse iliaque droite, de vomissements avec température à 39°, pouls à 110, absence de gaz. A cet âge, il est bien légitime, semble-t-il, de temporiser, surtout chez une grosse femme, dont « l'aspect n'est pas très chirurgical ». C'est ce que décide son médecin, praticien fort au courant. Mais la nuit se passe en gémissements et régurgitations incessantes. Nous l'opérons le lendemain matin à l'anesthésie locale, malgré l'épaisseur de la paroi. Nous trouvons un appendice, long, gros, très rouge avec un méso œdémateux. Paroi en un plan, sans drainage. Lever précoce. Guérison.

Chez le vieillard les réactions sont habituellement moins vives que chez l'adolescent et que chez l'adulte, et c'est une raison de se tromper.

Chez le vieillard deux aspects peuvent induire en erreur. Une *appendicite avec plastron et abcès* peut en imposer pour *un néoplasme du cæcum avec suppuration péri-néoplasique*. Chez un homme de 70 ans, après une période de douleurs assez obscures, un médecin constate l'existence d'une masse empâtée dans la fosse iliaque droite; peu de jours après se déclare une phlegmatia *alba dolens* de ce côté. Tout y était donc pour convaincre de l'existence d'un néoplasme cæcal infecté : l'âge, la masse inflammatoire, la phlébite. Nous tombâmes dans cette erreur toute apprêtée. Mais sous l'influence de la glace, le plastron diminua rapidement et parut se résorber en totalité. Si bien, qu'après stabilisation de la phlébite il fut possible de découvrir derrière le cæcum un très gros appendice aux parois épaisses, plein de liquide séro-purulent, au milieu des vestiges d'un abcès résiduel.

Dans d'autres circonstances, vous croirez à une *occlusion intestinale*, survenant chez un vieillard, porteur d'un cancer du côlon, par exemple. Voici un fait de ce genre, que nous avons pu observer il y a quelques années. Un homme de 75 ans vient à Paris de sa province pour visiter l'Exposition coloniale : fatigues, écarts de régime, constipation. Un beau jour, peu après le repas de midi, douleurs abdominales assez vagues, vomissements. Le lendemain, constipation, pas de gaz, vomissements, douleurs calmées. Le 3e jour, reprise des douleurs, vomissements encore. Ni matières, ni gaz. Le malade et son entourage s'avisent un peu tard que les vomissements et les douleurs sont bien tenaces pour une indigestion. On appelle un de nos collègues, médecin des Hôpitaux, qui alerte d'urgence l'un de nous. Le ventre est météorisé et douloureux dans son ensemble. Le malade se plaint de coliques incessantes. Le facies est mauvais, du type péritonéal, la langue est sèche. Le pouls est à 120 et la température à 38°. Le toucher rectal est négatif. Le diagnostic le plus probable paraît être celui d'occlusion, sans possibilité de préciser le siège de l'obstacle. C'est ainsi qu'au 3e jour des accidents est pratiquée, dans de mauvaises conditions, sous rachi-anesthésie, chez un homme de 75 ans, déjà intoxiqué, une laparotomie médiane sous-ombilicale. Du pus fétide, des fausses membranes sur les anses intestinales montrent qu'il s'agit d'une péritonite généralisée. Tout de suite, à l'appendice. Il est sphacélé, verdâtre sur toute sa moitié distale. Appendicectomie. Mikulicz. Paroi en un plan. A la fin de l'intervention, le malade rend de très abondantes selles liquides (plusieurs litres), action providentielle de la rachi-anesthésie. Grâce à ce phénomène inattendu cet homme guérit très simplement.

Enfin, dernière circonstance qu'il est bon de discuter, l'*appendicite* **chez la femme enceinte**. Les conditions sont bien différentes, il faut en convenir, chez la femme au début de sa gestation et chez une malade qui est près du terme. Chez la première, aucune difficulté particulière pour le diagnostic, si ce n'est la faute qui consisterait à attribuer à l'utérus gravide la douleur d'ordre péritonéal. Aucune difficulté particulière dans l'opération. Mais possibilité d'avortement post-opératoire que combattra la morphine donnée pendant quelques jours. Que cet accident est bénin à côté des

risques que comporte l'évolution de la crise ou, si elle tourne court, des dangers considérables d'une nouvelle crise, survenant à la fin de la grossesse !

C'est près du terme surtout que l'appendicite est des plus sévères, les accoucheurs l'affirment. Tout est bien réuni pour démontrer cette gravité : cæcum et par suite appendice haut situés dans l'abdomen supérieur, erreur fréquente de diagnostic dans les premiers stades par suite de cette situation élevée (cholécystite, accident lithiasique, accident colitique, pyélonéphrite) ; d'où opération retardée ; enfin intervention difficile, gênée par le volumineux utérus, qui remplit l'abdomen. Toute est réuni pour préparer des suites pénibles (avortement) ou désastreuses (mort par péritonite).

L'opération de l'appendicite aiguë.

A. **Opération précoce.** — Si l'on intervient de très bonne heure, dans les quarante-huit heures, alors qu'il n'existe encore ni collection, ni foyer, la technique ressemble beaucoup à celle de l'appendicectomie « à froid ».

Faites une *incision* oblique en bas et en dedans, dont le milieu se trouvera à la hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure, à deux travers de

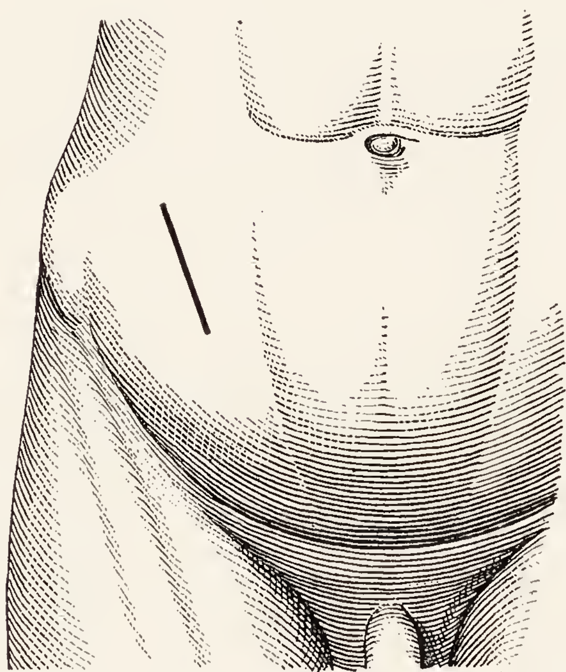


Fig. 526. — Appendicectomie. Incision cutanée.

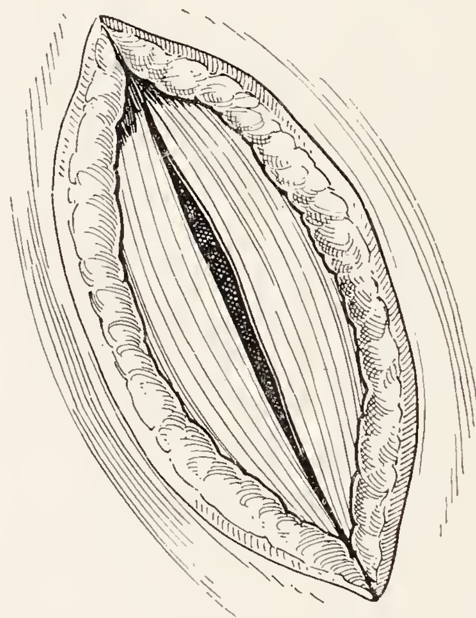


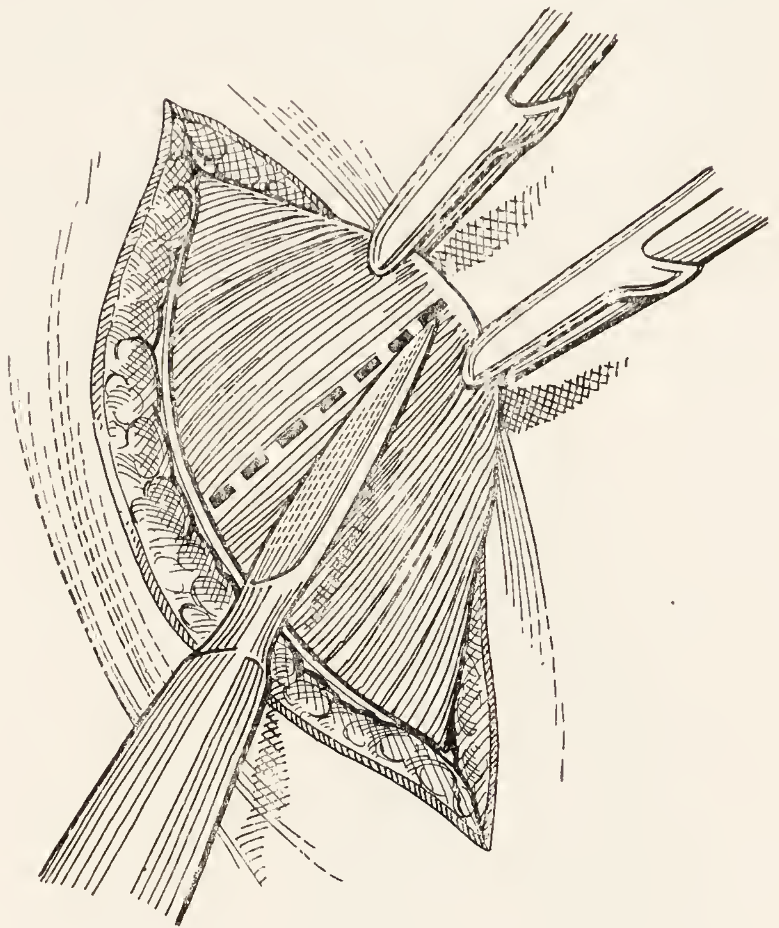
Fig. 527. — Appendicectomie. Section de l'aponévrose du grand oblique.

doigt en dedans d'elle, et dont la longueur variera de six à dix ou douze centimètres suivant le degré d'adiposité de l'opéré (fig. 526).

Sous la peau, deux ou trois artérioles sont pincées et l'*aponévrose du grand oblique* est franchement incisée sur toute la longueur de la plaie cutanée : une pince repère chacune des lèvres de la fente aponévrotique (fig. 527).

Vous êtes sur le plan charnu du petit oblique dont vous voyez, en dedans, les fibres se jeter sur un plan tendineux.

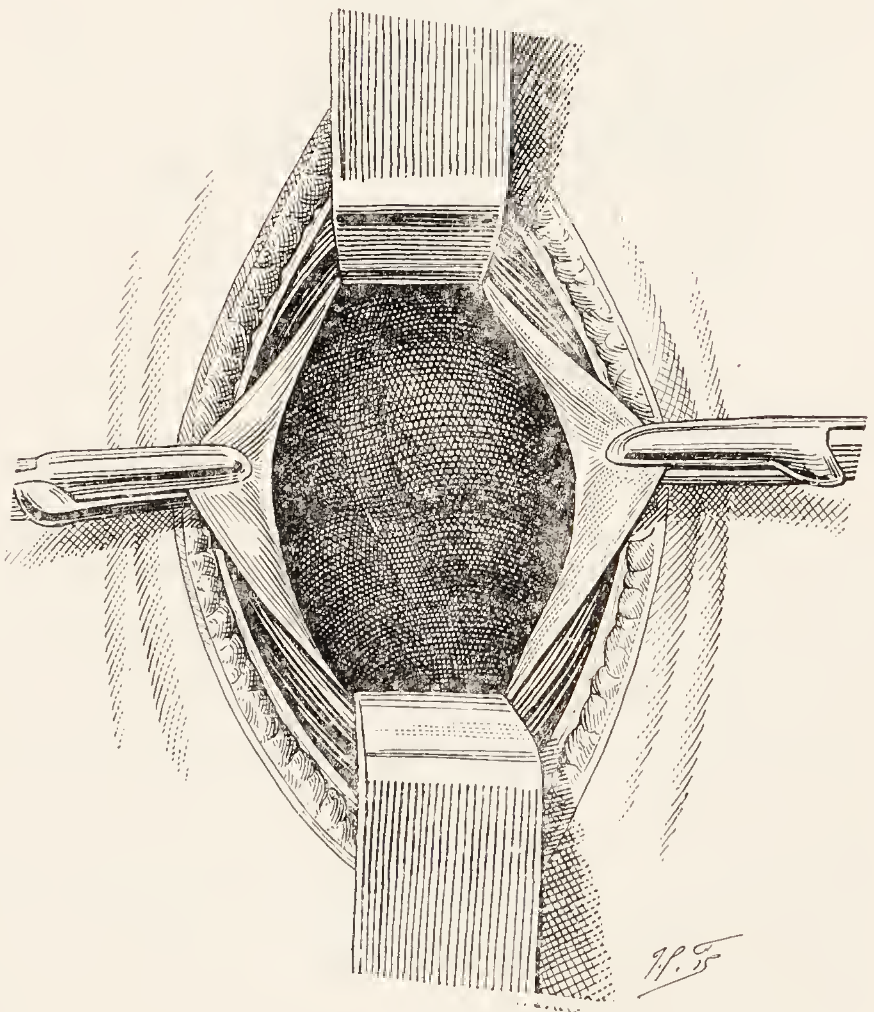
A la jonction des fibres musculaires et des fibres aponévrotiques, saisissez ce plan avec 2 pinces de Kocher ou de Chaput, placées à quelque distance l'une de l'autre ; et tandis que votre aide soulève à l'aide de ces pinces et vous présente le plan du petit oblique, incisez ce muscle d'abord, puis traversez-le, au bistouri, dans le sens de ses faisceaux ou encore écartez ces faisceaux avec un instrument mousse jusqu'au fascia transversalis (fig. 528).


Fig. 528. — Appendicectomie.

C'est le moment d'attaquer *cette aponévrose* sous-jacente, le *fascia transversalis*, qui vous sépare seul du mince péritoine ; vous allez l'inciser dans le même sens que le petit oblique.

Deux écarteurs de Farabeuf ou deux pinces de Kocher fixant les bords de cette incision exposent maintenant le péritoine.

Ouvrez *ce péritoine*, prudemment, et transversalement au bistouri, après lui avoir fait un pli avec la pince à disséquer. Deux pinces repèrent chaque lèvre du péritoine. Les deux écarteurs de Farabeuf, ou, s'ils sont insuffisants, les deux écarteurs de Hartmann, vous donneront le jour nécessaire sur la région iléo-cæcale (fig. 529).


Fig. 529. — Appendicectomie.
Ouverture du péritoine. (Guibé et Quénu.)

Écartez, s'il y a lieu, l'épiploon adhérent, reconnaissez le cæcum, extériorisez-le et tout de suite, une compresse aseptique est glissée sous le bord interne de la plaie et protège la grande cavité péritonéale.

Il arrive qu'après l'évacuation d'une petite quantité de liquide séreux,

citrin, séro-purulent ou de pus jaunâtre ou même rougeâtre, l'appendice se montre libre, épaissi, rouge sur toute sa longueur; l'extraction en est toute simple. Ailleurs, il sera noirâtre, distendu, ou flétri et d'un jaune verdâtre à son extrémité ou près de sa base ; la perforation menace déjà, et vous devrez procéder avec la plus grande douceur, pour ne pas la compléter.

Vous le trouverez encore sous la forme d'une petite masse encapuchonnée d'épiploon, et le décollement de ce capuchon épiploïque exigera aussi des précautions.

S'il n'apparaît pas au premier examen, vous pourrez vous guider sur la bandelette longitudinale antérieure du cæcum ou encore amener au dehors l'ampoule cæcale pour explorer sa surface et rechercher l'implantation appendiculaire. Toutes ces manœuvres seront toujours exécutées *en foyer clos par des compresses.*

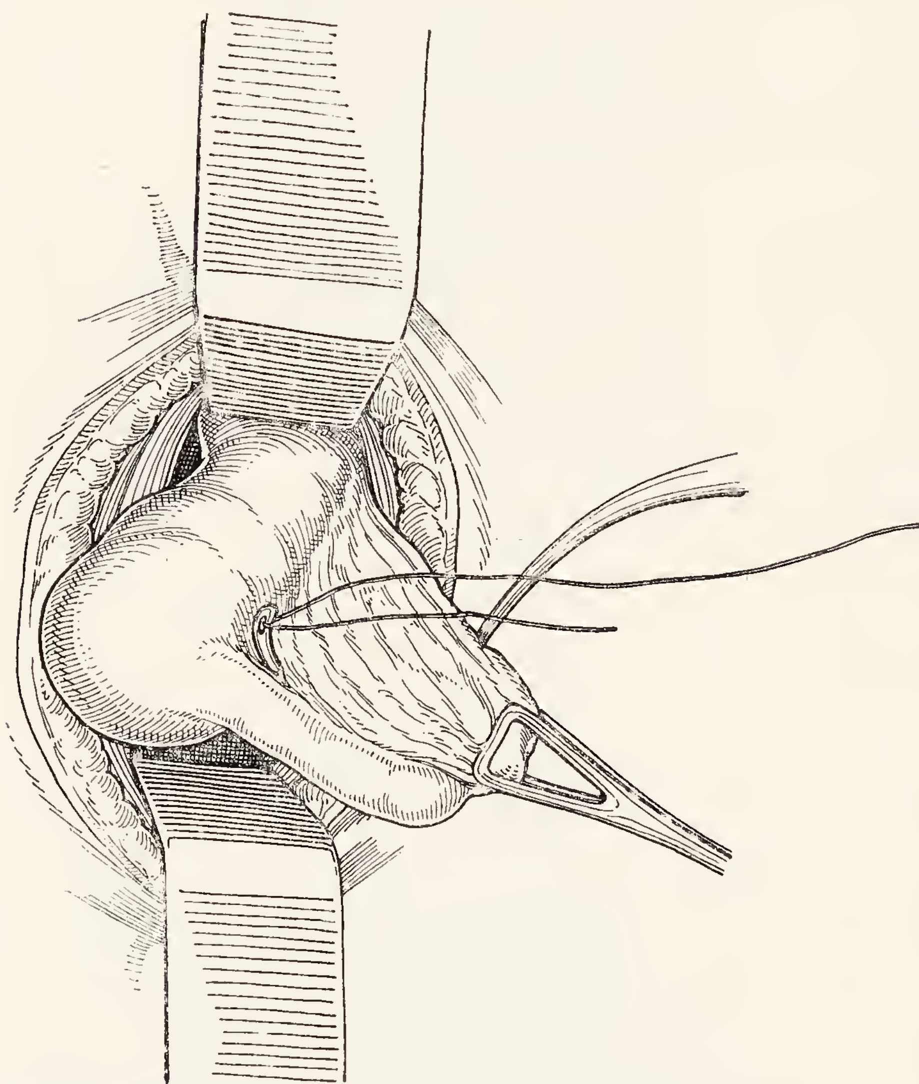


Fig. 530. — Appendicectomie. Ligature du méso-appendice.

L'appendice découvert, dégagez-le jusqu'à son insertion cæcale, pour lier tout près de là, le plus près possible, méso et appendice. Passez d'abord dans le méso, à sa base[1], avec un passe-fil ou une aiguille de Reverdin, un catgut, un fil de lin (fig. 530) : liez-le, coupez-le au-dessous.

Liez alors l'appendice (fig. 531), aussi près que possible du cæcum : serrez toujours *lentement, progressivement*; la paroi se coupe avec la plus grande facilité et, dans certains cas, toute espèce de ligature devient, de ce fait, impraticable (voy. plus bas).

Quand le méso est épais, tassé, rétracté, et l'appendice recourbé, sinueux, ou recroquevillé, vous vous trouverez bien de *saisir d'abord le méso avec une pince de Kocher et de le sectionner aux ciseaux*; de la sorte, vous vous donnerez du jeu, vous pourrez mieux déplisser et attirer l'appendice et aller jeter une ligature *plus près de son attache*; appendice et méso sont liés isolément.

[1] Au contact même de l'appendice, pour que l'anse du fil enserre toujours l'artère appendiculaire.

Sectionnez l'appendice au thermocautère ([1]) ou, du moins, sur le moignon restant, *détruisez* soigneusement la *muqueuse* en plongeant à son centre la pointe rougie ([2]).

Ceci fait, procédez à l'enfouissement, en adossant, au-dessus du moignon, deux plis de paroi cæcale, par des points séparés, un surjet ou mieux une bourse (fig. 532).

La question du *drainage* reste très discutée ainsi que la manière de fermer la paroi. La conduite à tenir dépend de ce que vous avez vu au cours de l'intervention. Si l'appendice était simplement rouge, avec un peu de

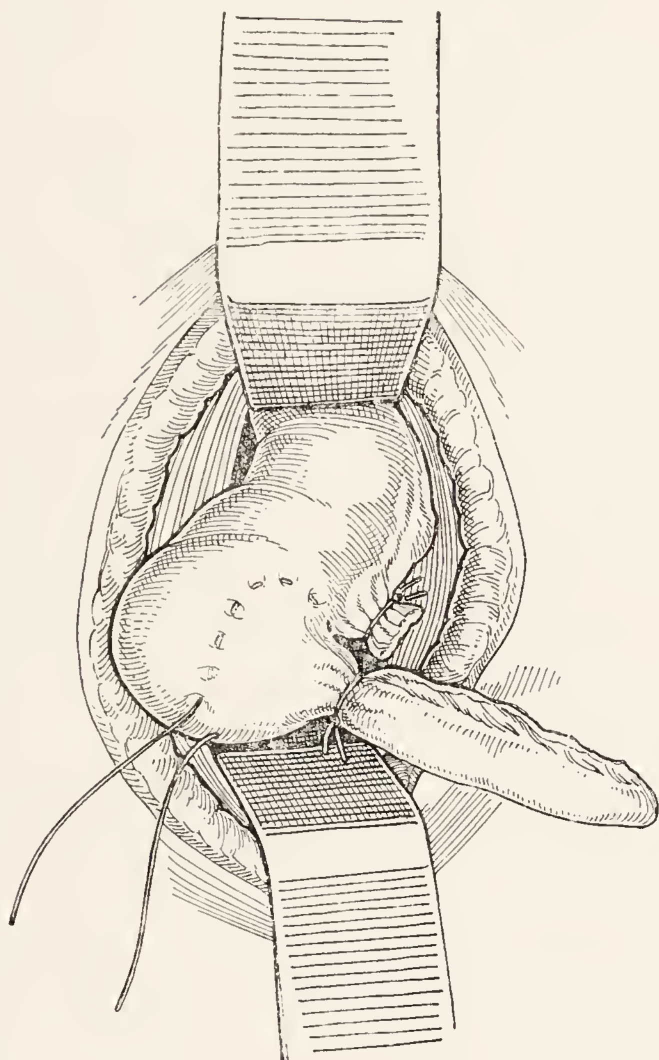


Fig. 531. — Appendicectomie. Ligature de l'appendice. La bourse d'enfouissement est préparée.

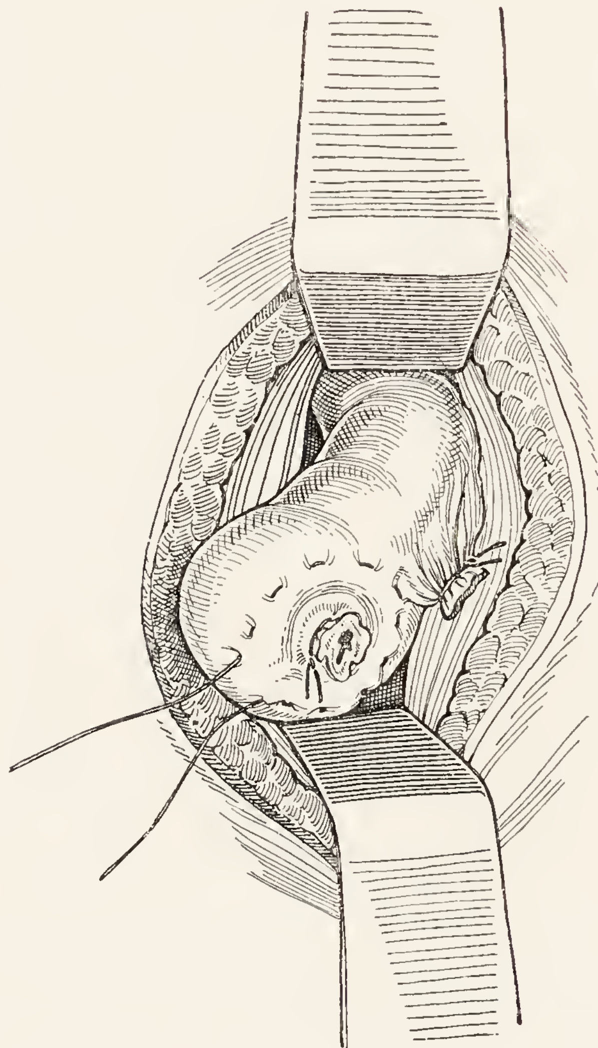


Fig. 532. — Appendicectomie. L'appendice est sectionné. Enfouissement du moignon.

liquide clair ou à peine louche dans le péritoine, fermez la paroi complètement en 3 plans comme pour une appendicite à froid.

Si vous avez trouvé du séro-pus avec un appendice plus malade, contenant sous pression des liquides septiques, fermez la paroi en un plan, en laissant à l'angle inférieur un drain, qui plonge derrière le cæcum ou sous l'angle iléo-cæcal.

Si, à l'ouverture du péritoine s'est écoulé un pus rougeâtre, fétide, s'il y avait des fausses membranes sur les anses intestinales voisines, si l'appen-

([1]) Non sans l'avoir préalablement saisi, un peu plus loin, avec une pince de Kocher, pour prévenir toute effusion du contenu, au moment de la section.

([2]) On se défiera de l'*écrasement* qui, pour nous, est de règle dans l'appendicectomie à froid : lors d'appendicite aiguë, l'appendice friable courrait le risque de se rompre ou de se fissurer sous l'instrument.

dice était perforé ou sphacélé, drainez, drainez largement le foyer avec un tube de caoutchouc, avec des mèches même si l'hémostase est mauvaise ; drainez aussi avec un long drain le cul-de-sac de Douglas, si la péritonite est généralisée.

B. **Appendicite avec péritonite localisée.** — Avant d'opérer ne négligez jamais *une dernière exploration sur le malade bien endormi* et dans la résolution musculaire complète. Souvent, l'affaissement de la paroi abdominale, *qui ne se défend plus*, laissera se dessiner dans la fosse iliaque droite une voussure plus ou moins nette, ou encore vous reconnaîtrez, à l'*inspection oblique*, une asymétrie notable entre les deux moitiés du ventre. L'examen au palper fournira des données plus précises ; vous trouverez le plus souvent l'une ou l'autre des dispositions suivantes : une **poche bien fluctuante**, tendue, circonscrite, bien limitée en dedans, — un **boudin épais**, compact, de fluctuation obscure ou partielle, ou bosselé à sa surface et de contours mal définis en bas et vers la ligne médiane, — une **petite masse indurée**, arrondie ou noueuse, bien détachée, et qu'on prendrait volontiers pour l'appendice lui-même.

Quelquefois la tumeur perçue à l'état de veille semblera presque disparue : ne vous arrêtez pas, poursuivez quand même votre opération et vous aurez bientôt l'explication du fait. Ajoutons que si, une fois le malade endormi, la palpation iliaque continue à donner l'impression d'un **empâtement diffus**, que le **ventre** ne s'affaisse pas, qu'il **reste gros et tendu**, les craintes de péritonite généralisée se confirment singulièrement.

Faites à un bon travers de doigt en dedans de l'épine iliaque antérieure et supérieure une *incision oblique en bas et en dedans, longue de dix centimètres*, quelquefois plus.

Incisez, couche par couche, la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose du grand oblique, le petit oblique et le transverse. Assez souvent, ici, la couche profonde est œdématiée, jaunâtre, saillante [1], et deux doigts y sentent la fluctuation toute proche : vous pouvez alors, sans crainte, ouvrir au bistouri ou aux ciseaux le *fascia* infiltré, puis faire au péritoine une boutonnière d'où sort un flot de pus : deux pinces sont appliquées tout de suite sur les lèvres de la fente, que les ciseaux élargissent sur le doigt, en haut et en bas, et que de nouvelles pinces repèrent aussitôt.

L'**abcès est ouvert** : laissez couler ce pus d'une fétidité souvent extrême : avec des tampons montés, détergez la cavité que vous venez d'ouvrir, sans faire saigner la paroi, et renseignez-vous, à la vue et au doigt, sur la présence de diverticules.

En haut, sous le cæcum, la cavité se prolonge souvent : vous voyez un filet de pus sourdre de ce côté, un coup de tampon vous montre l'orifice, que le doigt agrandit doucement. Suivez aussi, sans rien déchirer, sans rompre

(1) Il peut arriver que l'abcès se soit déjà fait jour à la paroi et qu'on voit sourdre du pus, dès que l'aponévrose est sectionnée : c'est un « bouton de chemise » ; le doigt pourrait suffire alors à élargir l'ouverture déjà faite en dissociant les muscles infiltrés et ramollis, et à ouvrir largement la collection profonde.

les adhérences, la cavité *par en bas* : votre doigt plonge à une profondeur variable, vers le promontoire, vers l'excavation pelvienne, quelquefois jusqu'au cul-de-sac de Douglas : il est commun, dans cette variété « à grosse collection » que nous étudions en ce moment, que l'abcès soit divisé en deux loges : une loge supérieure, latéro-cæcale, une loge inférieure, pelvienne, à peine séparées l'une de l'autre par un fragile barrage de fausses membranes, que le doigt traverse sans peine.

Cette exploration vous a convaincus que la poche, pour énorme qu'elle soit quelquefois, n'en est pas moins *close de toutes parts*, et, sous la lèvre antérieure de la plaie, vous voyez le cæcum adhérent ou une nappe épiploïque soudée au péritoine pariétal et formant aussi barrière.

Gardez-vous de détruire ces adhérences salutaires.

Au cours de cette exploration, vous avez vu peut-être ou senti l'appendice, ou quelque cordon épais, quelque masse pelotonnée, qui lui ressemble [1]. En pratique, il n'y a pas de système, et les doctrines absolues perdent tous leurs droits. Aussi ne dirons-nous pas : l'*appendice ne doit pas être recherché*. S'il se présente vite, s'il est facile à trouver et à isoler, sans faire de décollements étendus, sans rompre d'adhérences protectrices, pourquoi renoncer, de parti pris, à compléter ainsi l'opération? Il ne saurait être indifférent de laisser dans la place un appendice sphacélé, perforé, putréfié, et qui deviendra le point de départ de fistulisations prolongées. Autre raison encore : la recherche (et j'entends toujours la recherche très prudente) de l'appendice vous conduira souvent *à trouver et à ouvrir des foyers secondaires*, sous-cæcaux ou latéro-cæcaux-internes, *qui seraient passés inaperçus*.

A notre sens, la pratique la plus sage sera donc celle-ci : **examinez toujours attentivement les parois de la poche que vous venez d'ouvrir**; si l'appendice se montre de lui-même, d'emblée, au fond du foyer, en dehors et en arrière du cæcum le plus souvent, ne manquez pas d'en faire la décortication et l'excision ; s'il ne paraît pas, cherchez-le doucement, du doigt, au point où il se rencontre d'ordinaire, **en arrière du cæcum, au-dessous du cæcum** ; ne quittez pas, dans cette recherche, la fosse iliaque; ne vous aventurez pas en dedans, en rompant au hasard et à l'aveugle ce qui résiste; soulevez peu à peu le bord externe du cæcum et l'ampoule, en décollant sans effort, en clivant doucement les adhérences.

Grâce à cette méthode, vous ne dépouillerez pas le cæcum de sa couche musculaire, vous ne perdrez pas le bénéfice de la forme circonscrite, de l'abcès fermé, en rompant les barrières protectrices. Arrêtez-vous de bonne heure, si vous ne trouvez rien, n'insistez pas : le but de votre opération n'est pas de réséquer l'appendice, mais d'ouvrir largement et de drainer le foyer; et la recherche, toute simple et toute bénigne, dont je parle, n'est faite que *pour ne pas perdre l'heureuse occasion d'extraire aisément un appendice bien exposé, bien accessible, et qu'il serait dommage de laisser derrière soi*.

[1] Méfiez-vous toutefois de ces apparences, que l'œil ne confirme pas, et gardez-vous de commencer, à l'aveugle, une décortication qui pourrait fort bien porter sur une anse grêle adhérente pelotonnée, méconnaissable, et créer de graves dangers.

Cela fait, il **faut drainer, avec des drains.** Un seul drain suffit lors d'abcès de volume moyen, s'il est bien placé, jusqu'au fond du foyer. Lorsque la cavité est considérable, et qu'elle se prolonge, en haut, derrière le côlon ascendant, parfois jusqu'au foie, en bas, dans l'excavation pelvienne, deux gros drains seront portés, avec une pince, dans l'un et l'autre des diverticules, jusqu'au fond, et sortiront côte à côte par le milieu de la plaie.

On ne réunira pas; pourtant, si le foyer n'est pas de dimensions extrêmes, qu'on ait réséqué l'appendice, que le drainage soit bien assuré, on se souviendra de la fréquence relative des éventrations à la suite des incisions iliaques, et l'on fera bien d'amorcer au moins la réunion de la paroi, à l'une et à l'autre des extrémités de la plaie en un plan.

Un pansement abondamment ouaté et maintenu par un bandage de flanelle, retenu par des sous-cuisses, terminera l'opération.

La situation est loin d'être toujours celle-là; il faut être prêt à tirer parti d'autres éventualités opératoires.

Et d'abord, au lieu de rencontrer immédiatement une collection sous-pariétale, il vous arrivera souvent ***de tomber sur le cæcum adhérent ou sur une nappe épaisse d'épiploon.***

Vous avez fait votre incision, comme tout à l'heure, et, après avoir sectionné la peau, l'aponévrose, le plan musculaire, vous découvrez la surface grisâtre et fibreuse du *fascia transversalis* : coupez-le doucement au bistouri, ou mieux, soulevez un pli, que vous inciserez aux ciseaux et complétez la fente en haut et en bas; vous êtes sur le péritoine, sur un tissu grisâtre, épaissi, sous lequel rien ne dénonce la présence d'un foyer purulent ; le doigt, qui explore toujours et marche à l'avant-garde, ne sent qu'un gâteau compact, tendu, ou mollasse, irrégulier, dépressible.

Prenez garde : vous allez tomber sur le cæcum adhérent, et dont la fusion est parfois si intime avec le péritoine pariétal, qu'il est arrivé à plusieurs de l'entamer et de l'ouvrir. Choisissez donc un point où la lame péritonéale se laisse un peu soulever, *et ne vous éloignez pas de l'épine iliaque* : sectionnez ce pli, du bout des ciseaux ou du bistouri, et guidez-vous avec le doigt, qui décolle légèrement les adhérences, pour achever l'incision ; naturellement les deux lèvres en sont tout de suite repérées.

Vous voyez dans la plaie la paroi cæcale, adhérente au péritoine pariétal, et qui, dès lors, vous servira d'écran; elle est reconnaissable, d'ordinaire, à sa direction, à ses bosselures, quelquefois à sa bandelette antérieure : ne vous arrêtez pas trop à ces détails ; lorsque, dans une opération d'appendicite, l'incision étant pratiquée « en bon lieu », on rencontre d'abord un segment intestinal adhérent, cet intestin est le cæcum, et **c'est en dehors de lui, en relevant, en décollant son bord externe et sa face postérieure, qu'il faut poursuivre les recherches.**

D'autres fois, plus souvent peut-être, après avoir ouvert le péritoine, avec les précautions plus haut indiquées, vous arrivez **sur une masse**

épiploïque, ramassée en bouchon, en corde verticale, plus ou moins épaisse, en nappe infiltrée et compacte : ici encore, **allez en dehors**, suivez avec le doigt, de dedans en dehors, l'épiploon adhérent, et commencez à le décoller de ses adhérences externes : d'ordinaire, au cours même de cette manœuvre préliminaire, vous verrez sourdre ou jaillir le pus.

A s'engager au hasard dans cette gangue épiploïque, on la déchire, on la fait saigner, et l'on risque fort de se perdre. Encore une fois, **relevez-la de dehors en dedans**, et poursuivez doucement du doigt le décollement des adhérences, en dehors et en arrière du cæcum, vers la masse indurée, profonde, que vous sentez et qui vous dirige. Le plus souvent, c'est là, *en dehors et en arrière du cæcum*, que vous ouvrirez le foyer purulent; mais il est de siège, en somme, assez variable, et si vous ne trouvez rien, que des adhérences molles, au lieu d'élection, poursuivez vos recherches, en suivant toujours la paroi cæcale, en vous guidant sur elle, en ne cessant jamais de conduire avec méthode, sans hâte, sans force, sans à-coup, votre besogne de dissociation.

Le foyer est quelquefois *très haut situé*, *rétro-colique* plutôt que rétro-cæcal, ou même voisin de la face inférieure du foie, et c'est en remontant peu à peu, que vous finirez par l'atteindre. Ailleurs, c'est *en bas*, vers le bassin, ou *en dedans*, vers le promontoire, que vous sentez une induration, une masse empâtée; longez d'abord la face externe de l'ampoule cæcale, puis sa face postérieure, en explorant le devant de la symphyse sacro-iliaque, en vous dirigeant vers l'angle iléo-cæcal; c'est dans cette zone, au-dessous, en dedans, autour de l'ampoule, que vous trouverez l'accès des foyers pelviens ou latéro-cæcaux internes.

Vous êtes sur l'abcès; il est ouvert, après la rupture de quelques dernières adhérences, et souvent une odeur d'une fétidité extrême signale l'issue du pus, brunâtre et sanieux. Explorez la cavité, d'ordinaire moins vaste que dans la variété précédente, souvent multiple et cloisonnée.

Vous pouvez vous en tenir là, faire un bon drainage et terminer l'opération, dont le but principal est, en somme, rempli. Ici encore, il est utile de chercher à la compléter, en procédant à une recherche prudente de l'appendice, *en vous informant, tout au moins, s'il n'est pas là, tout près, à votre portée, et d'extraction facile*, et en vous bornant, si vous ne trouvez rien, à cette simple constatation.

Or, la topographie de l'appendice est très variable. Nous savons qu'il est appendu à l'ampoule terminale du cæcum et que *son insertion répond à la fin de la bandelette longitudinale antérieure* : l'une et l'autre notion servent aux recherches; mais on n'oubliera pas qu'au delà de cette implantation, il peut occuper, en réalité, un siège très différent : il est parfois **latéro-cæcal**, et se montre tout de suite, au fond de la collection purulente évacuée; plus souvent, il est **rétro-cæcal**, et remonte plus ou moins haut derrière le cæcum, accolé, adhérent à sa paroi postérieure; ailleurs, il est **sous-cæcal**, et descend vers le bassin, en croisant la symphyse sacro-iliaque; enfin, et c'est alors que la découverte crée le plus de difficultés, il se cache

en dedans de l'ampoule cæcale, derrière la terminaison de l'iléon, ou vient se loger au milieu des anses grêles qui limitent en dedans le foyer. C'est alors, surtout, qu'en s'obstinant à le poursuivre on s'exposerait à faire naître, sans aucun bénéfice, les plus graves dangers.

Ce qui est certain, c'est qu'il est toujours en rapport, par quelque point, avec le foyer suppuré que vous venez d'ouvrir, ou du moins avec l'un des foyers suppurés, s'il en existe plusieurs. Explorez donc avec soin les parois de l'abcès ou des abcès, bien détergées, bien asséchées avec des tampons : l'appendice apparaît souvent sous la forme d'un *cordon rougeâtre, épais*, englué d'adhérences, ou bien il se montre comme une *masse noueuse, recroquevillée*, encapuchonnée de fausses membranes puriformes ; ailleurs,

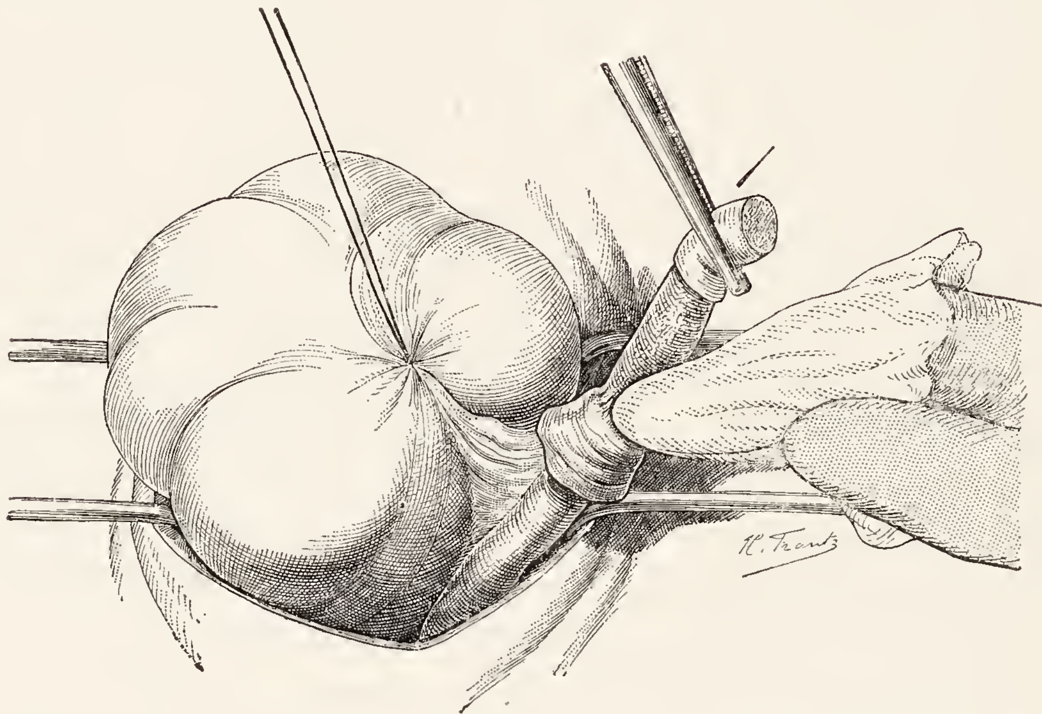


Fig. 533. — Appendicectomie sous-séreuse. (Guibé et J. Quénu).

il est *rompu*, vers sa partie moyenne, ou même, *presque totalement détruit*, on n'en trouve plus que des débris méconnaissables et quelquefois des *calculs stercoraux* libres dans l'abcès ; à plusieurs reprises, il nous est arrivé de découvrir très nettement, sur le cæcum, sa zone d'implantation, comme un petit moignon cylindroïde, à bords frangés : il avait été *détaché en masse* et rompu à sa base.

En résumé, si vous avez l'heureuse chance de le reconnaître vite et sans faire de dégâts, décollez-le doucement, au doigt, comme une masse annexielle, en le suivant de très près, en libérant d'abord son extrémité, et en poursuivant peu à peu, jusqu'à sa base ; il vous arrivera d'érailler ou de déchirer le méso-appendice, épaissi et friable ; l'hémorragie qui en résulte n'a rien d'inquiétant ; un tampon maintenu quelques instants, une pince bien placée, en ont aisément raison.

S'il est fragmenté, divisé en tronçons, ou qu'il s'effrite sous la moindre pression, vous ferez toujours tout le nécessaire pour retrouver le petit moignon attenant au cæcum et pour le traiter comme nous allons le dire.

Liez le méso et l'appendice, comme il a été indiqué plus haut, réséquez l'organe ; le plus souvent, on s'en tiendra là, et l'on devra renoncer à « enfouir », la paroi cæcale étant infiltrée et friable.

Lors d'appendice très adhérent et de libération très malaisée, il sera utile parfois d'aller tout de suite à son implantation cæcale, de le sectionner, tout près de là, entre deux pinces ou deux ligatures, après avoir pincé le méso, et de procéder ensuite à la décortication *rétrograde*.

C'est pour les cas de ce genre que Poncet [1] avait préconisé l'énucléation sous-séreuse de l'appendice, l'*appendicectomie sous-séreuse*. Après section circonférentielle de la gaine séro-musculaire, on en saisit le pourtour avec une pince, et l'on réussit à décortiquer tout entier et à « extraire » l'appendice (fig. 533).

Enfin, quand on trouve l'appendice rompu, détaché à sa base, ou qu'il se coupe sous le fil, on pourra refouler, en doigt de gant, avec une pince ou la sonde cannelée, dans le cæcum, le court moignon et, par-dessus, fermer l'orifice, en adossant, par un faufil ou par des points de Lembert, les deux lèvres de la paroi cæcale (fig. 534).

Achevez d'assécher le foyer : excisez, après ligature, les bouchons épiploïques ou les franges imbibées de pus ou déchirées. Si la paroi cæcale avait été éraillée ou « pelurée » en quelque endroit, on y remédierait, autant que possible, par quelques points de suture, en réappliquant le petit lambeau détaché. Enfin, drainez, comme dans la forme précédente, et bornez-vous à une réunion partielle de la plaie en un plan.

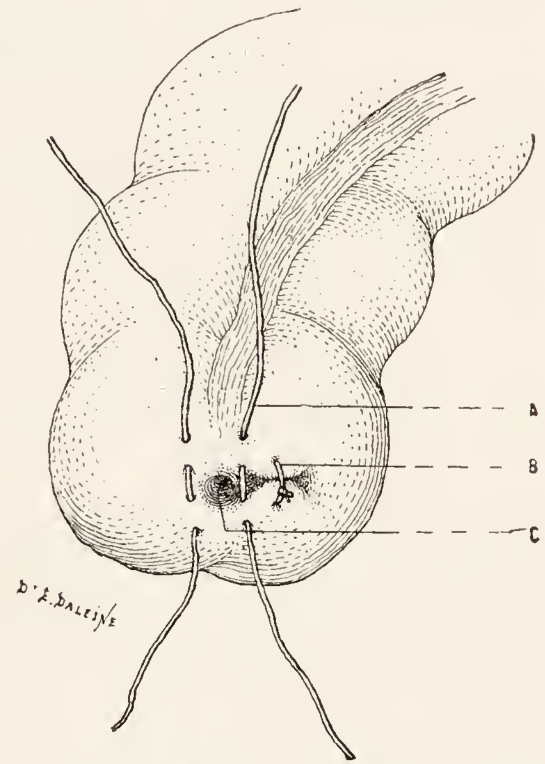


Fig. 534. — Moignon appendiculaire refoulé dans le cæcum ; occlusion de l'orifice cæcal.

A, points séro-musculaires adossant les deux lèvres de la paroi cæcale. — B, point déjà serré. — C, orifice cæco-appendiculaire.

Le grand avantage des opérations que nous venons de décrire, c'est qu'elles se passent — et doivent se passer — tout entières dans un milieu clos, dans le foyer d'appendicite, fermé par des adhérences qu'on se garde bien de détruire. On n'ouvre pas la grande cavité péritonéale : telle est la garantie fondamentale de bénignité.

Aussi, lorsqu'on n'a pas constaté, sur le malade endormi, un gros abcès ou une masse épaisse, est-il de pratique excellente de répéter encore l'exploration, une fois la paroi musculaire incisée, à travers le péritoine lui-même. Cherchez donc s'il existe une zone indurée, une traînée d'empâtement, un plastron, et dirigez-vous de ce côté ; s'il le faut, décollez un peu, sans l'ouvrir, le péritoine de la fosse iliaque ; ne comptez pas, toutefois, faire jamais une besogne utile et complète par cette voie détournée et sans entrer franchement dans le foyer, mais cherchez à inciser le péritoine dans l'aire de ce foyer, *dans le territoire adhérent*.

Malgré ces précautions, il vous arrivera, — et le fait n'est pas rare, —

[1] De l'appendicectomie sous-séreuse, *Congrès français de Chirurgie*, 1899.

de ***pénétrer d'emblée dans la grande cavité péritonéale*** : en arrière, à quelque distance de la lèvre postérieure de l'incision, vous voyez et vous sentez la nappe d'épiploon adhérent, la tuméfaction péri-cæcale, plus ou moins épaisse et saillante, qui dénonce le foyer appendiculaire.

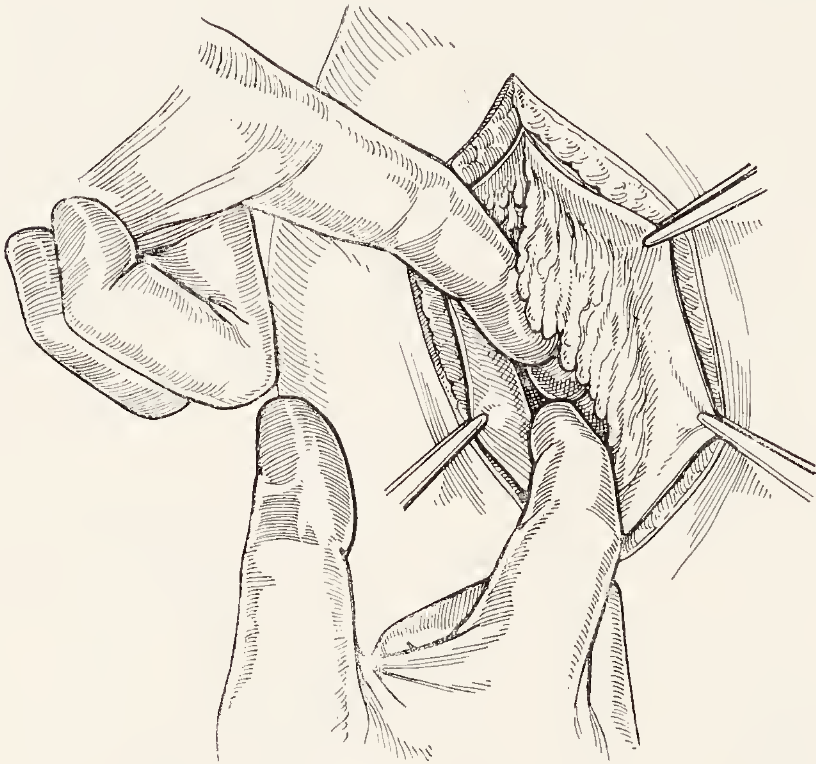


Fig. 535. — Appendicectomie. Décollement de la coiffe épiploïque, de dehors en dedans.

Sous la réserve de certaines précautions, vous pouvez aller de l'avant; vous réussirez à protéger suffisamment le péritoine, pour qu'il n'ait rien à craindre de l'effusion du pus.

Dès que le péritoine est ouvert, glissez **une compresse aseptique** sous sa lèvre antérieure, étalez-la régulièrement dans toute la longueur de l'incision, en la faisant pénétrer de quelques centimètres en dessous de la paroi abdominale ; la main d'un aide, appliquée à plat sur cette compresse protectrice, la maintient immobile et **ferme ainsi l'entrée de la grande cavité**. C'est une précaution à prendre *tout de suite*, car, tout à l'heure peut-être, dès les premiers essais de décortication, vous verrez le pus s'échapper.

La tumeur péri-cæcale est souvent recouverte d'une **coiffe épiploïque** : décollez et relevez cette coiffe, de dehors en dedans, comme nous l'avons indiqué déjà (fig. 535 et 536), et, à son tour, faites-la maintenir sous une compresse ; vous aurez dès lors un rempart suffisant pour vous prémunir contre l'inoculation de la grande séreuse.

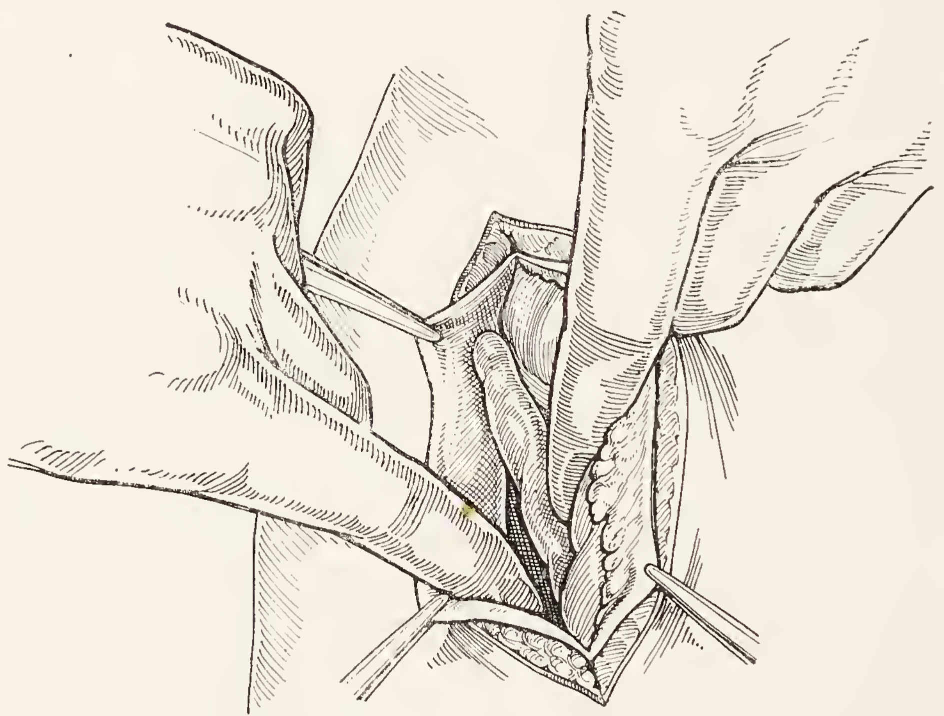


Fig. 536. — Appendicectomie. Après décollement de la coiffe épiploïque, l'appendice apparaît.

Si vous rencontrez tout d'abord le **cæcum** à découvert, des compresses isolantes, bien placées, bien maintenues, permettront encore de réaliser toute la besogne sans accident.

Après avoir assuré, de la sorte, la **protection du péritoine**, vous poursuivrez l'intervention comme dans l'hypothèse que nous avons étu-

diée tout à l'heure. Autant que possible, la collection, s'il en existe, sera ouverte peu à peu et le pus épongé à mesure qu'on le verra sourdre ; une fois l'abcès en grande partie vidé, on agrandira l'ouverture, on asséchera soigneusement la cavité, et, s'il y a lieu, on ira à la recherche de l'appendice.

Quand tout est terminé, on retire doucement les compresses isolantes, dont la face externe est souillée, et un chiffonné de gaze aseptique est laissé sur le devant du foyer. Le reste est drainé, suivant la technique ordinaire.

C. **Péritonites appendiculaires.** — On doit d'abord *poser en principe qu'il faut coûte que coûte et toujours enlever l'appendice.* Il y a lieu en outre d'établir des catégories, des degrés dans l'infection de la grande séreuse et les lésions que l'on constate à l'incision iliaque :

1° *Le foyer n'est pas clos sur sa face interne, il est bordé par des anses grêles, reliées seulement par quelques adhérences molles et incomplètes*, et couvertes de fausses membranes jaunâtres et puriformes. En somme, la péritonite est en voie de diffusion, sans être encore, — peut-être, — étendue très loin.

Après avoir réalisé l'appendicectomie, il faudra procéder à un soigneux asséchement du foyer, dans tous ses recoins, enfin, terminer par un large drainage.

2° Il existe *des foyers purulents multiples, disséminés au niveau des anses grêles*, isolés plus ou moins complètement les uns des autres par les fausses membranes agglutinantes. C'est que ce l'on a appelé la *péritonite purulente à foyers enkystés multiples.*

Après avoir évacué l'abcès péri-cæcal et enlevé l'appendice, on devra chercher alors à dissocier, à dénouer le paquet d'anses adhérentes qui forme tumeur en dedans du cæcum, les désagréger doucement, ouvrir, évacuer et assécher les foyers que l'on rencontre successivement, et les drainer tous.

3° A l'incision iliaque, il s'écoule un *liquide brunâtre, trouble, fétide, sorte de bouillon sale,* comme on l'a dit, et les anses grêles se montrent distendues, rougeâtres, à peine agglutinées; il n'y a aucune trace de limitation. L'appendice est perforé ou sphacélé.

C'est la forme la plus maligne de l'infection péritonéale, et pareilles constatations équivalent souvent, mais non toujours, à un pronostic désespéré. Que faire pourtant? Évacuer en hâte et déterger le péritoine, extraire et réséquer l'appendice qui, d'ordinaire, en pareil cas, se présente sans difficulté, drainer la fosse iliaque droite et le bassin.

4° La *péritonite purulente diffuse* laisse plus de recours, au moins chez les sujets jeunes et dont la résistance vitale n'est pas encore trop compromise. La proportion des guérisons est aujourd'hui assez élevée.

Mieux vaut commencer par l'incision iliaque droite : laissez passer le premier flot de pus, et, tout de suite, cherchez l'appendice; il est d'ordinaire facile à découvrir, en pareil cas. Dès que vous l'avez extrait, liez-le à la base, et sectionnez-le au thermo-cautère, sans plus.

Ne vous imaginez pas que vous puissiez « désinfecter » le péritoine, ni même le vider intégralement du pus qu'il contient. C'est par ses propres moyens de défense vitale, qu'il s'asséchera et se désinfectera, s'il en est temps encore, et, pour l'y aider, vous devrez, tout d'abord, bien drainer.

Portez donc un gros drain nu tout au fond du cul-de-sac de Douglas. Introduisez un ou deux autres drains, l'un dans la fosse iliaque, l'autre, ascendant, vers la fosse lombaire. Réunissez la plaie toujours en un plan sur le tiers ou la moitié de sa longueur [1], et, plus bas, au-dessous de l'émergence du drain, chiffonnez mollement une lamelle de gaze qui ne pénètre pas trop loin.

L'opération terminée, mettez votre opéré en position demi-assise, dans son lit [2] Placez en travers, sous les deux genoux fléchis, un coussin roulé et fixé par des bandes aux barres latérales du lit; disposez « en coin » trois ou quatre oreillers sous la tête, les épaules et la partie supérieure du tronc ou mieux un dossier, surélevez sur deux tasseaux les pieds supérieurs du lit.

Faites absorber à votre malade une quantité considérable de sérum artificiel, par injections intra-veineuses, d'abord, si le collapsus post-opératoire est inquiétant, par injections sous-cutanées, qu'on répétera plusieurs fois par jour, en des points différents, par injections rectales. Usez de la sérothérapie anti-gangréneuse et anti-bacillaire [3].

Pour lutter contre l'iléus paralytique, des injections intraveineuses de sérum hypertonique sont à conseiller.

D. **Appendicites de siège anormal.** — Jusqu'ici nous n'avons étudié que les cas où le foyer appendiculaire occupe la fosse iliaque droite et les régions toutes voisines, où l'incision iliaque, telle que nous l'avons figurée, légèrement modifiée ou allongée, s'il le faut, suffit à le découvrir. Mais la collection suppurée, d'origine appendicitaire, est susceptible d'affecter exceptionnellement des localisations anormales, qui obligent à reporter l'incision parfois très loin de la région iliaque.

La tumeur peut être *médiane, sous-ombilicale*, et nous en avons plus haut cité un exemple; elle est souvent, alors, de diagnostic complexe et se laisse aisément confondre avec une collection d'origine pelvienne. Toujours est-il qu'on doit recourir, — et les incertitudes du diagnostic ne sont qu'une raison de plus, — à la laparotomie médiane ou encore à l'incision verticale sur le bord externe du droit. Une fois dans le ventre et le diagnostic établi ou confirmé, on prendra, pour ouvrir le foyer, les précautions de *protection péritonéale* que nous avons plus haut indiquées.

Nous avons signalé aussi l'*appendicite avec abcès iliaque gauche*. C'est à gauche qu'on en pratiquera naturellement l'ouverture et le drainage, quitte à se créer plus tard, si le trajet tarde à se fermer ou reste fistuleux, une voie plus directe, par la fosse iliaque droite ou par la ligne médiane,

[1] C'est une illusion de croire qu'en laissant tout béant, on assure mieux le drainage. Il faut se garder aussi des trop gros tamponnements : très vite ils s'imbibent et « font bouchon ».

[2] C'est la position de Fowler.

[3] Voy. Weinberg et M. Laquière : Sérothérapie de l'appendicite gangréneuse. *Pr. Médicale*, 1er juin 1935, nº 44, p. 877.

pour aller chercher et extraire les débris de l'appendice, « à froid » [1].

Dans l'*appendicite pelvienne*, l'abcès peut être *accessible par la fosse iliaque*; ou bien, *totalement inclus dans le bassin*, il ne se dessine au-dessus de l'arcade crurale par aucun relief, aucune tuméfaction : l'incision, même très basse, tombe alors en péritoine libre. Ces collections, exclusivement pelviennes, soulèvent la paroi antérieure du rectum ou le cul-de-sac postérieur du vagin; nous avons dit quelles similitudes elles présentent souvent avec les suppurations d'origine génitale, et l'on ne saurait douter qu'un certain nombre de *colpotomies* d'urgence (voy. plus loin) n'aient ouvert, en réalité, des abcès appendiculaires. C'est là, du reste, une voie qu'on peut suivre : elle ne permet que l'incision pure et simple de la collection suppurée, mais elle a le mérite d'une exécution facile et assure un drainage déclive; elle exige seulement que le vagin soit suffisamment large.

Chez l'homme, l'*incision de la paroi antérieure du rectum*, soulevée par l'abcès sera également utilisable [2] : sous l'anesthésie, le malade est placé dans la position de la taille, l'anus dilaté, une valve appliquée en arrière; on repère au doigt, et, autant que possible, à la vue, le point où saille, sur le devant, la collection fluctuante, et l'on incise en long, à ce niveau. L'évacuation achevée, on laisse un drain et deux mèches qui sortent par l'anus.

Enfin, l'une et l'autre de ces *voies basses*, *colpotomie* ou *rectotomie*, pourraient servir à compléter le drainage, dans certaines collections incisées par *voie iliaque*, mais trop vastes et trop irrégulières pour qu'un drainage à rebours suffise à les assécher. Toutefois, pour peu que le foyer pelvien déborde l'arcade, c'est par le ventre qu'on interviendra d'abord, par la *voie haute*. On fera, de la sorte, besogne plus complète, on pourra ouvrir les diverticules et les poches secondaires, et, s'il se présente, réséquer l'appendice. On incisera parallèlement à l'arcade crurale, et *tout près d'elle*; une fois sur le feuillet pariétal du péritoine, s'il se plisse, s'il paraît libre à sa face interne, on le décollera doucement, au doigt, de haut en bas, et d'avant en arrière, jusqu'au niveau de la tuméfaction profonde, et on ne l'ouvrira qu'à ce niveau, le plus bas possible, dans la zone adhérente. Ajoutons que, si l'incision conduit dans le péritoine libre, on pourra néanmoins poursuivre et ouvrir le foyer, en prenant les rigoureuses précautions décrites plus haut et en se servant comme d'un écran de l'intestin et de l'épiploon (recouverts d'une compresse) qui, presque toujours, lui forment plafond. Enfin on drainera très largement, avec deux gros drains conduits tout au fond de la poche pelvienne.

Ailleurs, c'est bien *au-dessus de leur siège ordinaire* que se présentent les collections suppurées; on les trouve dans la *région péri-rénale, sous le foie*, et même *en arrière et au-dessous du foie*, figurant une variété toute spéciale d'*abcès sous-phréniques*.

[1] Signalons ici l'*ilio-psoïte appendiculaire*, sur laquelle on reviendra plus loin. (Voy. *Abcès de la fosse iliaque*.)

[2] Routier, Les gros abcès pelviens d'origine appendiculaire; leur traitement; dix observations de guérison. *Acad. de Méd.*, 20 février 1912.

Quand la *tumeur occupe la région du rein,* qu'elle fait relief en arrière ou sur le côté, on la traitera comme tout abcès péri-néphrétique, par l'*incision lombaire* ou par l'*incision latérale,* sur la zone de pleine fluctuation ou sur la partie la plus nettement accessible de la masse profonde. Il nous est arrivé trois fois d'inciser, par les lombes, de ces *collections aiguës péri-néphrétiques,* dont le pus brunâtre et fétide et le prolongement inférieur révélaient nettement le point de départ. Chez une autre malade, il s'agissait d'un *abcès anté-rénal* et qui remontait jusqu'à la face inférieure du foie.

Enfin, ces abcès aberrants sont parfois situés plus haut encore, dans la région du foie et du diaphragme : ils peuvent être *sous-hépatiques, sous-phréniques, intra-hépatiques.*

De ces collections, les unes sont *en continuité directe avec le foyer originel, péri-appendiculaire,* dont elles représentent un diverticule plus ou moins éloigné; l'examen des parois de la cavité, après l'incision iliaque, permet de les découvrir, et, grâce à un débridement suffisant, de les vider et de les drainer par la même voie.

Les autres rentrent dans le cadre des *abcès à distance,* et nécessitent une intervention spéciale : incision le long du rebord costal droit, donnant accès dans l'espace sous-hépatique; incision transpleurale des abcès sous-phréniques ou intra-hépatiques, après résection de la 10e, 9e ou 8e côte, en arrière ou au niveau de la ligne axillaire[1].

Ailleurs, la collection haute, péri-hépatique, existe seule, ou seule attire l'attention; on l'ouvre, et l'on reconnaît alors qu'elle se prolonge de haut en bas et qu'elle est d'origine appendiculaire.

Enfin nous reviendrons ailleurs sur l'*appendicite herniaire* (voy. *Hernies étranglées*).

[1] Voy. plus loin : *Abcès des hypochondres, Abcès sous-phréniques, Abcès du foie.*

SIGMOÏDITES ET PÉRI-SIGMOÏDITES

On en connaît aujourd'hui la relative fréquence; elles donnent lieu, dans la fosse iliaque gauche, à des accidents qui rappellent ceux de l'appendicite, à droite. Il faut y penser.

L'urgence d'une intervention peut se présenter : 1° dans les *sigmoïdites perforantes d'emblée*; 2° dans certaines *péri-sigmoïdites suppurées.*

La *perforation sigmoïdienne*, au niveau d'un diverticule [1], doit être inscrite dans le cadre pathogénique des péritonites par perforation; au cours des laparotomies, on n'oubliera jamais d'examiner l'S iliaque, et l'on y trouvera parfois la lésion originelle, qu'on avait vainement cherchée du côté de l'estomac, du duodénum, du cæcum, de l'intestin grêle. Dans les cas typiques de sigmoïdite perforante, les accidents initiaux, la localisation de la douleur, et la « défense » pariétale, pourront servir au diagnostic.

Bien entendu, en pareilles conditions, la laparotomie s'impose d'emblée.

Il paraît, du reste, exceptionnel que dans ces formes de sigmoïdite, la perforation se fasse en péritoine libre; plus souvent, le processus inflammatoire a eu le temps de créer des adhérences, et l'intestin s'ouvre dans une cavité déjà cloisonnée. Les abcès qui en résultent n'en sont pas moins d'une gravité particulière : ils se diffusent dans la fosse iliaque et dans le bassin, et peuvent simuler l'iléus.

Leur incision précoce est de toute nécessité, et, s'ils s'accusent mal, au palper iliaque, on suivra, pour les découvrir, la technique opératoire qui sera décrite et figurée tout à l'heure.

La perforation de l'anse sigmoïde, avec toutes ses conséquences, devient aussi une complication des abcès péri-sigmoïdiens, méconnus ou tardivement ouverts. Je n'en saurais donner de plus frappant exemple que celui-ci : une jeune fille de 26 ans nous est adressée dans un état lamentable, avec une large fistule stercoro-purulente de la fosse iliaque gauche. La fistule date de deux mois; le début des accidents remonte à cinq mois : il a été aigu, fébrile, douloureux, les douleurs occupant la fosse iliaque gauche, où une sorte de voussure ne tarda pas à se dessiner. On s'en tint au traitement

[1] Ces diverticules, à peine visibles parfois, ailleurs gros comme une noisette ou plus, qui se rencontrent assez souvent sur la paroi de l'anse sigmoïde, se développent de préférence dans l'épaisseur des appendices épiploïques. La distension fécale, lors de constipation prolongée, aurait une large part dans leur pathogénie. Quoi qu'il en soit, et pour s'en tenir aux accidents aigus, ces diverticules interviendraient dans la pathogénie de certaines péri-sigmoïdites suppurées, et, d'autre part, leur perforation pourrait donner lieu à la péritonite généralisée : M. Telling en relatait 14 exemples. (W. H. Maxwell Telling. Acquired diverticule of the sigmoïd flexure, considered especially in relation to secondary pathological processus and their clinical symptoms. *The Lancet*, 21 et 28 mars 1908.)

exclusivement « médical »; finalement un abcès sous-cutané se montra, et fut ouvert : depuis lors, une grande quantité de pus et de matières fécales s'éliminent chaque jour par la plaie.

A l'intervention, on trouva d'abord un vaste décollement sous-cutané; au fond de cette première poche, un orifice transpariétal conduisait dans une autre cavité profonde. La paroi largement débridée, on reconnut que cette seconde poche répondait à la moitié externe de la fosse iliaque, en dehors de l'anse sigmoïde, refoulée vers la ligne médiane, enveloppée et bloquée par des adhérences et des fausses membranes : à sa face postéro-externe, l'anse était le siège de trois perforations, une première large d'un centimètre, de bord effrité et jaunâtre, et deux autres plus petites. Après une soigneuse détersion, on ferma ces orifices, du mieux qu'il fut possible sur une paroi sigmoïdienne, infiltrée et friable, et l'on se contenta de drainer et de tamponner la cavité. Comme on s'y attendait, la fistule stercorale se reproduisit, bien que moins importante; la guérison s'est complétée, mais elle a demandé dix-huit mois de soins.

Il est donc de tout intérêt de savoir reconnaître, à temps, ces *abcès péri-sigmoïdiens* et de les ouvrir sans attendre. C'est aux confins externes de la fosse iliaque, en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure gauche, que la tuméfaction profonde se montre tout d'abord; on l'apprécie en palpant, avec les doigts infléchis, de dedans en dehors, vers l'os, et, d'ordinaire, l'on se rend compte, par la même manœuvre, que le reste de la fosse iliaque « n'est pas libre », et que la voussure apparente, souvent peu développée encore, se prolonge dans la profondeur. On perçoit, en même temps, une fluctuation plus ou moins obscure; mais on ne devra pas attendre qu'elle soit nette pour intervenir.

J'étais appelé, il y a quelques années, auprès d'une jeune femme qui, vingt-cinq jours après un accouchement, d'ailleurs normal, et qui n'avait été suivi d'aucune complication, était atteinte d'accidents infectieux mal déterminés, se caractérisant par une fièvre continue à grandes oscillations, des frissons journaliers, de l'insomnie, de l'agitation, et que n'expliquait nullement l'état de l'utérus, des annexes et de l'abdomen. Tout ce qu'on pouvait relever, dans l'histoire, c'était que la fièvre avait débuté brusquement après une période de constipation opiniâtre, et qu'elle s'était alors combinée à des douleurs assez vives de la fosse iliaque gauche. Depuis, la sensibilité était presque nulle dans toute cette région, sauf tout en dehors, près de l'épine, où le palper réveillait une douleur nette et permettait de déceler une étroite bande de tuméfaction superficielle, qui se continuait profondément. L'incision fut pratiquée comme il va être dit; je tombai sur le bord externe de l'S iliaque, englué d'un œdème jaunâtre; je le décollai, et je découvris, en dessous de l'anse, un foyer purulent et une perforation.

Pour ouvrir un abcès péri-sigmoïdien, on pratiquera donc, sur la fosse iliaque gauche, à un doigt de l'épine iliaque antéro-supérieure, une incision légèrement courbe, qui débute et se termine à égale distance de l'épine. Même lorsque la voussure sous-pariétale est très large, on aura toujours

avantage à inciser en dehors, près de l'épine; de la sorte, on aborde l'anse par sa face externe, on la décolle et on la soulève plus aisément. Sectionnez donc la peau et les divers plans de la paroi; au niveau du péritoine, vous trouvez, d'ordinaire, une couche d'œdème qui dénonce le foyer; pénétrez dans cette couche, peu à peu, et vous ne tarderez pas à voir sourdre le pus. Ayez soin de rétracter en dedans l'S iliaque sous un écarteur, et suivez le prolongement rétro-sigmoïdien de l'abcès (fig. 557); voyez aussi jusqu'où il remonte et cherchez, par en bas, s'il ne fuse pas dans le bassin[1]. On laissera un ou deux drains dans la cavité, et la réunion pariétale sera seulement ébauchée, à l'angle supérieur.

Si l'on trouve une perforation de l'anse sigmoïde, que faut-il faire? Dans un foyer d'abcès, sur une paroi intestinale infiltrée et ramollie, on ne comptera guère sur une réunion efficace; d'autre part, les fistules consécutives à ces orifices, s'ils sont assez étroits, sont susceptibles de s'oblitérer spontanément. Toutefois, lorsque la perte de substance est d'une certaine largeur, on fera bien de chercher à la fermer par une suture en bourse, très lentement serrée, ou d'en rapprocher les bords par quelques points séparés, au-dessus desquels on adossera deux plis de paroi. La suture cédera presque toujours, mais, si l'on obtient une réduction de l'orifice, ce sera autant de gagné.

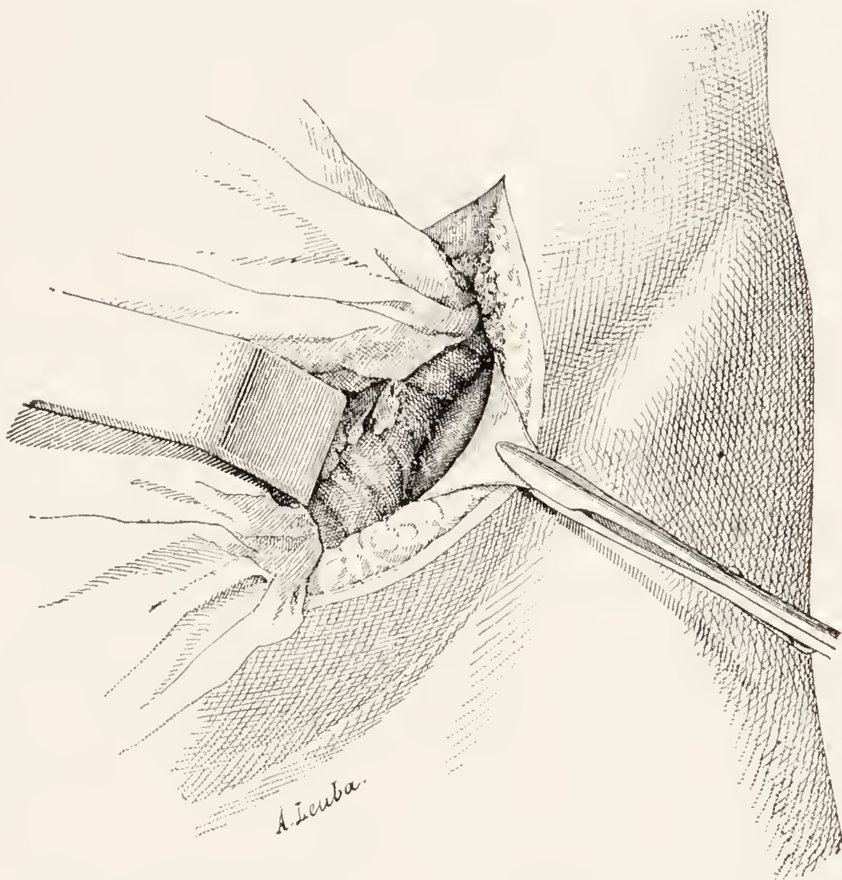


Fig. 557. — Incision d'un abcès péri-sigmoïdien.

(1) Chez une malade de 35 ans, que j'opérai d'une péri-sigmoïdite suppurée sans perforation, l'abcès, très volumineux, s'étendait en bas, dans le bassin; un drain fut laissé dans la fosse iliaque et un autre dans le diverticule inférieur. Malgré cela, la température, qui était d'abord retombée à 37°, remonta au bout d'une huitaine de jours, et je pratiquai une colpotomie postérieure complémentaire, pour assurer l'évacuation du cul-de-sac déclive de l'abcès. La guérison s'acheva dès lors sans incident.

LES PÉRITONITES AIGUËS

Nous avons eu déjà l'occasion d'étudier les *péritonites traumatiques* et les *péritonites appendiculaires* et, plus loin, nous parlerons de la *péritonite d'origine herniaire*. Nous aurons ici spécialement en vue : 1° ***les péritonites par perforation*** — non traumatiques ; 2° ***les péritonites puerpérales***; 3° ***les péritonites à pneumocoques.***

I

PÉRITONITES PAR PERFORATION

Qu'il s'agisse d'une perforation appendiculaire (dont nous avons déjà parlé), de la perforation d'un ulcère gastrique ou duodénal, de la rupture d'un pyosalpinx, d'une cholécystite suppurée, ou des faits plus rares de perforation intestinale (ulcère du diverticule de Meckel), il existe des signes communs qui permettront d'arriver à la première étape du diagnostic, celle de péritonite par perforation.

Seuls nous intéressent les signes de la première période, celle du début : ***douleur***, en général, brusque et violente, ***contracture*** de la paroi, localisée d'abord, puis très tôt généralisée, ***immobilité du ventre*** pendant les mouvements respiratoires, ***disparition rapide de la matité préhépatique***. Ce serait une erreur grossière que de méconnaître la valeur de ces signes d'alarme, et de faire, avec la famille, le diagnostic d'indigestion, de colique hépatique ou néphrétique, et de l'aggraver en donnant un purgatif ou de la morphine.

Douleur et contracture, tels sont bien les deux signes initiaux. N'attendez pas, pour affirmer l'urgence, l'apparition du météorisme, des vomissements porracés, du facies péritonéal, l'arrêt des matières et des gaz, la rapidité et la petitesse du pouls, etc.

Mais ce diagnostic de péritonite par perforation n'est pas suffisant. Pour choisir sa voie d'abord, le chirurgien doit, s'il le peut, faire le diagnostic de l'organe perforé. Recherchez le siège initial de la douleur, la zone où prédomine la contracture, faites le toucher rectal et le toucher vaginal ; étudiez les antécédents. Vous aurez ainsi réuni les éléments nécessaires à une judicieuse discrimination.

Les péritonites par perforation d'ulcère gastrique ou duodénal

Un homme de 50 ans est amené à l'hôpital Saint-Antoine, le 10 avril 1931, parce qu'il a ressenti, quatre heures avant, une douleur violente et soudaine dans la région épigastrique, suivie peu après d'un vomissement.

En l'interrogeant, on apprend que depuis deux ans, il souffrait de l'estomac par périodes, deux heures après les repas.

En examinant cet homme, il est visible qu'il souffre de la douleur la plus atroce. L'angoisse est inscrite sur ses traits. Sa température est pourtant à 37°4 ; son pouls, calme et bien frappé, à 80. Le ventre est plat, rétracté. Au palper, la paroi est absolument rigide, et cette contracture ne permet de sentir quoi que ce soit dans la profondeur. La douleur est diffuse, un peu plus marquée du côté droit. La percussion de la zone préhépatique, en position demi-assise, révèle de la sonorité.

On porte le diagnostic de perforation ulcéreuse. On endort le malade et on pratique, séance tenante, une incision sus-ombilicale. L'abdomen contient des gaz qui s'échappent dès que le péritoine est ouvert. Il est rempli d'une sérosité inodore, trouble, mêlée de glaires. L'estomac, gonflé de gaz, est sain. On l'attire en bas et à gauche, et on découvre, sur la première portion du duodénum, une perforation de la taille d'une grosse tête d'épingle, arrondie, par laquelle s'échappent des bulles gazeuses et du liquide filant. Cette petite perforation a des bords souples. On l'enfouit sous une série de points menés à la Lembert, au fil de lin, qui plicaturent la paroi duodénale. Quatre points suffisent à « aveugler » le petit orifice. Vérification faite, l'enfouissement est bien étanche, et le duodénum reste pourtant largement perméable. On absterge, autant que possible, le contenu péritonéal et on referme la paroi en un seul plan, au fil métallique, sans drainer. La guérison se fait sans incident, et le malade quitte l'hôpital vingt jours plus tard.

C'est là le type d'une perforation ulcéreuse. Il serait bien facile de multiplier les exemples, car la fréquence de cette grave complication de l'ulcère est très grande. Mais l'histoire serait toujours la même. Essayons plutôt de dégager les quelques grands symptômes qui permettent, presque toujours, de faire le diagnostic. Retenons-en quatre, qui sont : *la douleur initiale, les antécédents gastralgiques, la contracture généralisée de la paroi abdominale, l'intégrité du pouls et de la température.*

La *douleur*, par son intensité même, attire immanquablement l'attention et éveille la méfiance. Par sa localisation première au creux épigastrique, parfois un peu à droite, par son irradiation vers les épaules, la base du cou, la région dorsale, elle fait penser à l'origine gastro-duodénale de la lésion.

Les *antécédents gastriques*, lorsqu'ils existent, sont évidemment un gros appoint au diagnostic. Toutefois, il convient de savoir qu'ils sont absents dans un tiers des cas environ. De plus, s'ils consistent souvent, en une longue histoire ulcéreuse, avec douleurs tardives évoluant par crises ; ils sont parfois, au contraire, de date toute récente. Il n'est pas rare que le malade ne souffre de l'estomac que depuis quelques jours, et ces douleurs de fraîche date n'ont alors ni le rythme, ni les caractères de celles de l'ulcère chronique.

L'*absence habituelle de modification du pouls et de la température* (dans les douze premières heures) est peut-être un des caractères les plus

curieux de ces perforations gastro-duodénales. Elle les différencie nettement des péritonites appendiculaires. Bien entendu, ce caractère ne persiste pas indéfiniment. Dès que la péritonite se développe, le pouls s'accélère et la température s'élève. Mais la guérison doit être, à cette période tardive, tenue pour bien problématique.

Quant à la *contracture généralisée* de la paroi abdominale, au **ventre de bois**, c'est ici comme ailleurs, le signe crucial des péritonites par perforation. Cette tension, cette résistance tonique, invincible, qui s'accentue



Fig. 558. — Pneumo-péritoine typique par perforation d'ulcère. Croissants gazeux sous-phréniques droit et gauche avec abaissement de l'angle splénique du côlon et du pôle supérieur de la rate (Porcher).

lorsqu'on veut la vaincre, est d'une éloquence précieuse. Mais, si elle suffit à dire péritonite, elle n'indique guère son point de départ.

L'ensemble des signes précédents permet d'affirmer la perforation. On peut y joindre la *disparition de la matité préhépatique* qui, dans les premières heures d'un syndrome abdominal aigu, indique l'existence d'un pneumopéritoine. Toutefois ce signe est loin d'avoir une netteté constante, et des causes d'erreur peuvent rendre son interprétation incertaine. Aussi est-il indiqué, lorsqu'on se trouve dans des conditions qui le permettent, de rechercher ce pneumopéritoine par l'**examen radiologique** : la présence d'un croissant gazeux sous-phrénique, décollant l'ombre du foie du diaphragme, en est démonstrative [1] (fig. 558).

Ce problème du diagnostic doit être résolu le plus tôt possible. Si, dans les premières heures, presque tous les ulcères perforés opérés guérissent,

[1] Voir Mondor et Porcher. Radiologie des péritonites par perforation. *Journ. de Chir.*, t. XLI, nº 1, janv. 1933, p. 20.

il faut bien savoir que, dans un délai très court, il n'en sera plus de même. Sur 25 malades opérés par Chabrut à Saint-Antoine, en 30 mois, il y eut une mortalité de 11 pour 100 lorsque l'opération put être faite dans les douze premières heures, de 25 pour 100 entre la 12e et la 24e heure, de 100 pour 100 après 24 heures. C'est dire que, le diagnostic posé, le traitement ne souffre pas le moindre retard.

L'indication est nette. Il y a sur l'estomac, sur le duodénum, un orifice. Il faut le boucher, il faut supprimer, d'une façon ou d'une autre, la communication des cavités digestives avec le péritoine. Tel est le but à atteindre à tout prix, d'urgence. Bien que ce programme soit simple, son exécution se heurte souvent, en pratique, à des difficultés variées, tenant au siège, à l'étendue de l'ulcère, à la souplesse plus ou moins grande des tissus qui l'avoisinent.

De toute manière, il vous faut d'abord repérer l'ulcère. Faites donc, sous anesthésie générale, une incision xipho-ombilicale. Du gaz s'échappe, parfois avec bruit, dès que l'abdomen est ouvert. Laissez s'écouler le premier flot et obervez les caractères du liquide que contient la cavité péritonéale. Il est trouble et contient en suspension des mucosités glaireuses ; son odeur est nulle ou aigrelette. Sans brasser, essayez de voir l'orifice. Recherchez-le sur le pylore, puis sur la petite courbure, puis, en faisant relever le foie par une valve et en abaissant l'estomac en bas et à gauche, sur le duodénum. Le plus souvent, le trou apparaît d'emblée. Parfois, une frange d'épiploon, un repli graisseux quelconque est déjà venu masquer la perforation et l'obturer en se fixant par des adhérences molles.

L'aspect de la perforation est très variable. Bien souvent, au pylore, sur le duodénum, c'est un petit orifice parfaitement rond, dont le diamètre est habituellement minime, de la taille d'une tête d'épingle, d'une lentille. D'autres fois, et en particulier au voisinage de la petite courbure, il atteint le diamètre d'une pièce de 0 fr. 50 ou plus. Ce qui importe surtout, c'est l'état de souplesse ou d'infiltration des tissus avoisinants. A ce point de vue, les ulcères pyloriques ou duodénaux sont souvent exempts de la moindre induration. A la petite courbure, au contraire, l'orifice siège fréquemment au centre d'une plaque indurée, véritable tumeur sans la moindre souplesse, et cette infiltration s'étend sur les tuniques gastriques, sur le petit épiploon, à plus ou moins grande distance.

I. Supposons un **ulcère perforé**, *sans aucune induration périphérique*. La besogne est alors bien simple. N'essayez pas de *suturer* la perforation. Je veux dire n'essayez pas d'affronter les deux bords, par des fils passant dans chaque tranche ; ces fils couperaient. Ce qu'il faut, c'est invaginer l'orifice vers la lumière gastrique sous une solide couverture musculo-séreuse. Menez donc quatre ou cinq points au fil de lin, qui prendront, « à la Lembert », les tuniques musculo-séreuses de l'estomac ou du duodénum, à un centimètre de part et d'autre de l'orifice (fig. 539). En serrant ces points, vous le cachez au fond d'une véritable plicature. Cela suffit souvent.

Si vous avez un doute, rien ne vous empêche d'enfouir cette première barrière sous une seconde, réalisée de la même façon, ou sous un lambeau d'épiploon (fig. 540). Il est à peine besoin d'ajouter que dans les régions où la suture risque de rétrécir la cavité digestive (pylore, duodénum) ces points doivent être passés parallèlement à la direction du canal. En prenant cette précaution, l'expérience montre que malgré une plicature importante, la cavité reste très largement perméable.

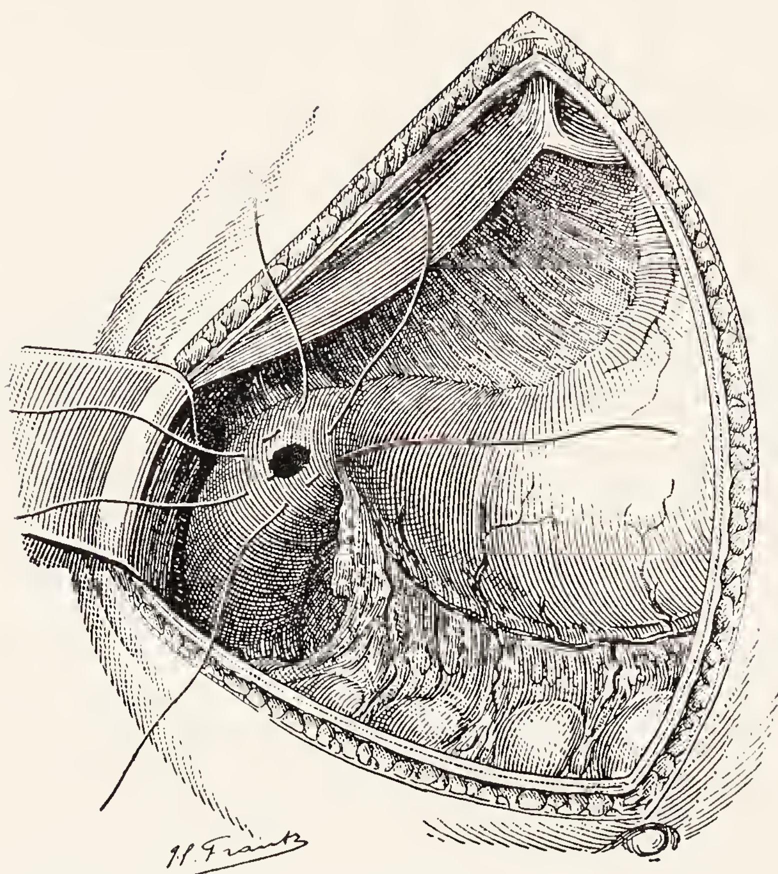


Fig. 539. — Ulcère pylorique perforé. Passage des points d'enfouissement.

II. Lorsque, à l'opposé du cas précédent, vous vous trouverez en face d'un **ulcère « calleux » perforé** (fig. 541), la technique peut être plus complexe. Si l'induration ne s'étend pas sur plus d'un centimètre autour de l'orifice, le même procédé peut être employé. Mais la plicature doit amener la paroi gastrique prise à plus grande distance de l'orifice. Pour peu que la callosité soit importante, l'enfouissement risque d'être malaisé et précaire. Dans ces conditions, certains se sont contentés de fixer au devant de l'orifice une frange épiploïque. C'est vraiment une barrière de fortune, et sa fragilité laisse un trop grand danger de désunion. Aussi, dans ces ulcères calleux à large infiltration, vaut-il mieux, parfois, se résigner à *réséquer l'ulcère, jusqu'à obtenir des tranches gastriques saines.* Si vous êtes devant un de ces cas, isolez au préalable par des clamps la zone indurée, puis, aux ciseaux, enlevez, sous le contrôle de la vue, l'ulcère et sa gangue avoisinante. Faites une hémostase rigoureuse des tranches gastriques, maintenant souples. Liez chaque vaisseau; ne comptez pas sur la suture pour tarir le saignement. Ne soyez pas

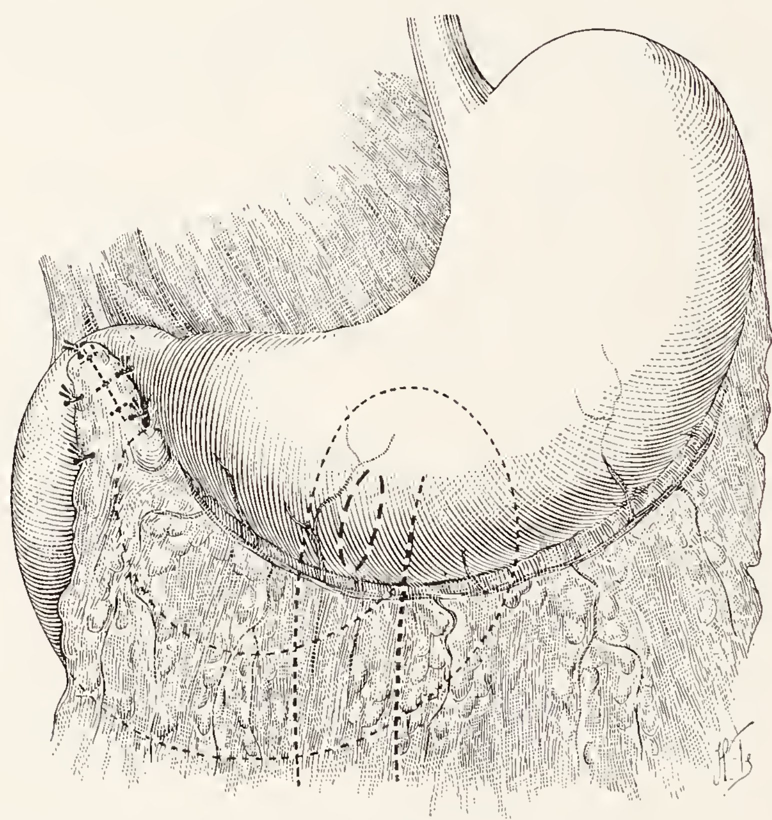


Fig. 540. — Ulcère pylorique perforé. Enfouissement. Épiplooplastie. Gastro-entérostomie.

effrayé par l'étendue toujours très considérable de la brèche gastrique qu'il vous faut maintenant fermer (fig. 542). Cette suture gastrique, vous la réaliserez par deux plans, l'un total, à points passés ; l'autre séro-séreux, enfouissant le premier (fig. 543). Si vous vouliez reconstituer au mieux la forme de l'estomac, vous devriez faire cette suture d'avant en arrière. C'est assez difficile, au moins pour les points postérieurs. Il est beaucoup plus facile de suturer de haut en bas, ce qui a l'inconvénient de rétrécir et de déformer la cavité gastrique. En réalité, comme dans ces conditions, l'*étude des résultats éloignés a montré la nécessité d'adjoindre à la résection de l'ulcère une gastro-entérostomie*, le rétrécissement et la déformation de l'estomac ne présentent aucun inconvénient et il est légitime d'adopter la suture de haut en bas, parallèle aux courbures (Hartmann).

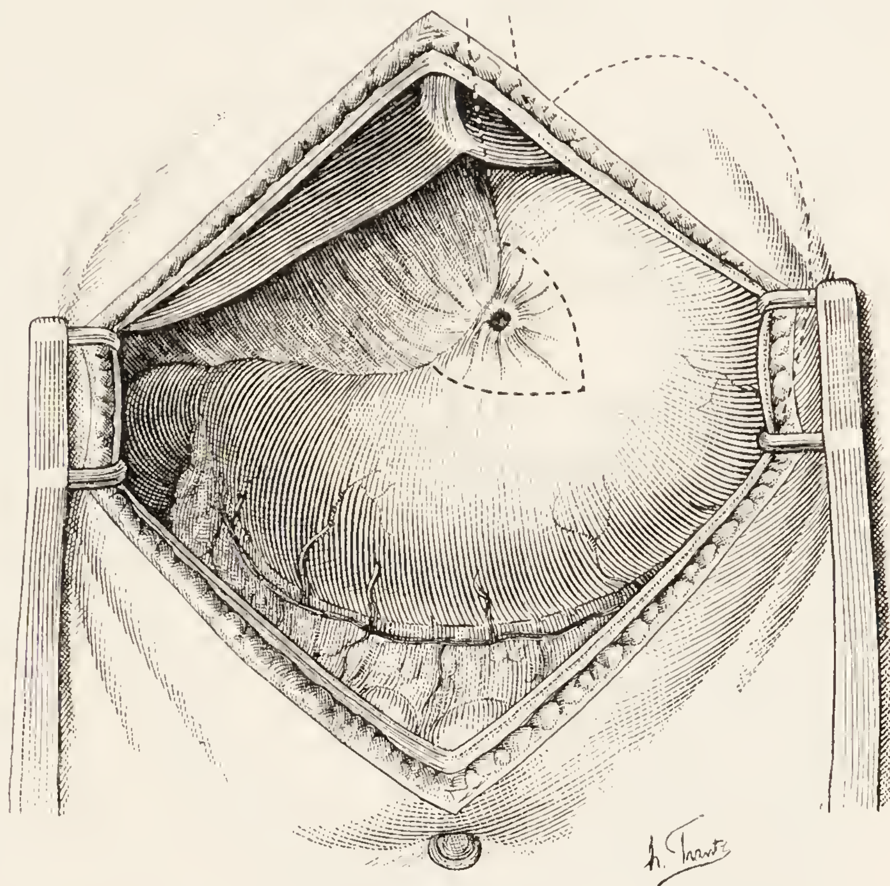


Fig. 541. — Ulcère calleux perforé, sur la petite courbure.

Dans quelques cas exceptionnels, l'induration périulcéreuse est tellement étendue du côté du pylore qu'il devient plus simple de faire, d'urgence, une *gastro-pylorectomie*. Cette indication est bien rare. Quelques chirurgiens croient cependant que la gastrectomie est le traitement de choix de la perforation gastrique. Sans vouloir préjuger de l'avenir, il nous paraît excessif de faire — au moins d'emblée — une opération de l'importance d'une

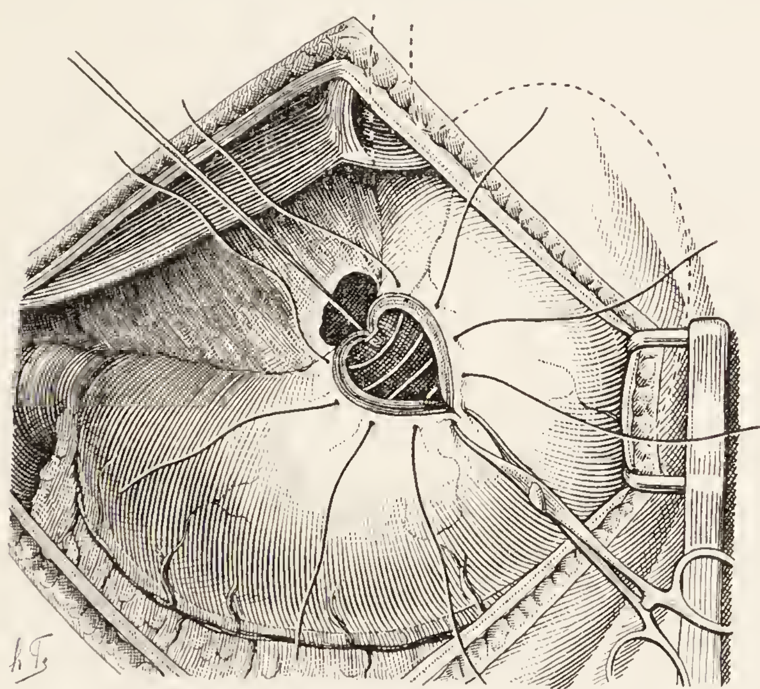


Fig. 542. — Ulcère calleux perforé. Résection. Suture totale à points séparés. On pourrait aussi utiliser le surjet à points passés.

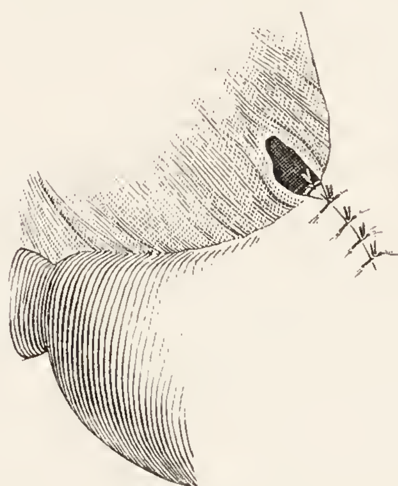


Fig. 543. — Ulcère calleux perforé. Résection. Suture séro-séreuse.

gastrectomie lorsqu'un simple enfouissement ou une petite résection partielle suffisent. Pour les opérateurs qui ne sont pas spécialement entraînés, la gastrectomie reste une intervention sérieuse et longue, et cela suffit, sauf exception, à la faire rejeter du cadre des opérations d'urgence, pour une lésion où quatre points d'enfouissement suffisent à sauver la vie.

Quand, par simple enfouissement, ou après résection de l'ulcère, vous avez supprimé la perforation, faut-il vous en tenir là et refermer l'abdomen?

Certes, l'indication majeure est remplie. Et si vous êtes en face d'un malade très fatigué, vous auriez tort de compliquer l'acte opératoire par des manœuvres qui ne s'imposent pas absolument. D'autre part, si la perforation apparaît dans l'histoire clinique comme la première manifestation de l'ulcère, vous êtes parfaitement en droit de refermer le ventre. L'étude des résultats éloignés [1] montre en effet que ces ulcères « perforants d'emblée » guérissent le plus souvent après simple enfouissement. Au contraire, lorsque l'ulcère a une longue histoire, et surtout s'il est calleux, il vaut mieux faire suivre l'enfouissement, ou la résection d'une gastro-entérostomie (fig. 544). Si l'état du malade est trop précaire, rien n'empêche, bien entendu, de la reporter à un temps opératoire ultérieur.

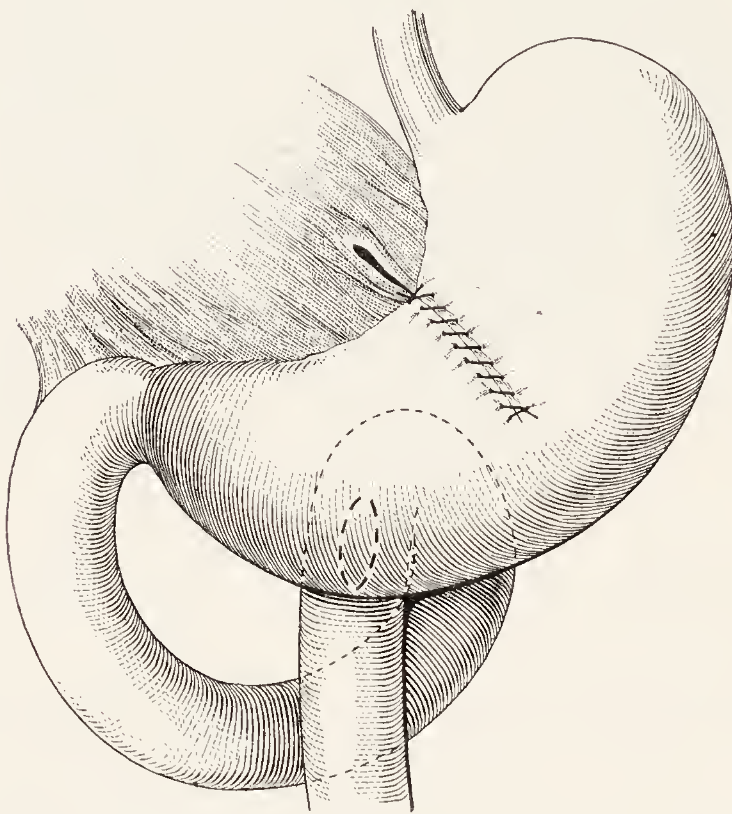


Fig. 544. — Ulcère calleux perforé. Résection de l'ulcère Fermeture de la brèche en 2 plans. Gastro- entérostomie.

Reste enfin la question du ***drainage***. Quand l'opération est pratiquée avant la 12e heure, nous pensons qu'il est inutile. Dans les opérations tardives, ou si la cavité péritonéale contient des corps étrangers alimentaires, des fausses membranes épaisses, il vaut mieux, avant de refermer l'incision épigastrique, mettre un drain sus-pubien plongeant dans le cul-de-sac de Douglas. Pour cela, on introduit la main gauche dans l'abdomen, et deux doigts de cette main, suivant la face profonde de la paroi abdominale antérieure, viennent la faire saillir au-dessus du pubis. On fait, sur ce relief, une incision juste suffisante pour laisser passer un gros drain, qu'un long clamp courbe mène au fond du Douglas. La plaie sus-ombilicale est ensuite réunie entièrement en plusieurs étages, ou bien en un seul plan total. On peut retirer le drain le troisième ou quatrième jour.

(1) Voir R. Chabrut. Sur 25 perforations d'ulcères gastro-duodénaux en péritoine libre. *Journ. de Chir.*, t. XXXVIII. Nov. 1931, p. 658.

Perforation de la vésicule biliaire. — Péritonites biliaires

Un homme de 53 ans, corpulent, chargé d'un lourd passé d'accidents lithiasiques, présente une dernière crise qui, dans les premiers moments, ne paraît pas différer sensiblement des précédentes. Son médecin fait, comme d'habitude, une injection de morphine pour le calmer. Mais les douleurs, à peine atténuées pendant quelques instants, reprennent et deviennent très violentes. Pas de vomissement encore. Température 37°,6.

J. Leveuf, appelé en hâte, constate une contracture généralisée et opère quelques heures après le début des accidents. Il découvre, dans l'hypocondre droit, un épanchement bilieux. La vésicule est perforée au niveau d'un calcul. Cholécystectomie, un drain, deux mèches. La vésicule perforée a un aspect inflammatoire et des parois épaisses (v. figure 545).

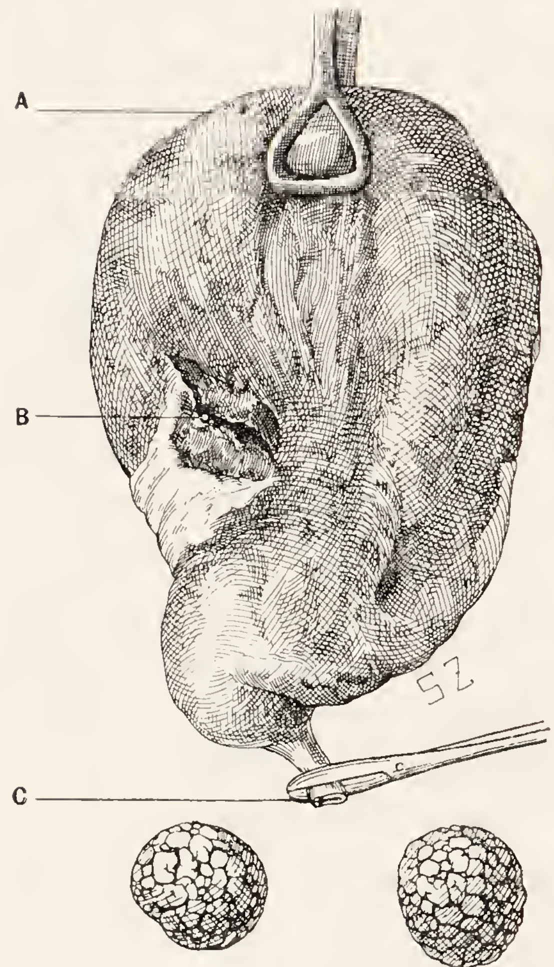


Fig. 545 — Cholécystite calculeuse perforée (J. Leveuf).
A, fond de la vésicule. — B, perforation. — C, canal cystique sectionné.

Les suites sont d'abord relativement bonnes, mais très rapidement s'aggravent. Le malade ne rend pas de gaz malgré les injections intra-veineuses de sérum hypertonique. Pour vaincre cet iléus paralytique, J. Leveuf pratique une rachianesthésie qui libère immédiatement l'intestin de ses gaz, et une cæcostomie de précaution qui donne issue, les jours suivants, à un flot de matières.

Ce malade, que l'on pouvait considérer comme convalescent, fait brusquement, le 20e jour, un collapsus cardiaque et meurt.

C'est là le type classique de la péritonite par perforation en péritoine libre d'une cholécystite calculeuse. Même accident peut se voir au cours de toute cholécystite aiguë ou subaiguë lithiasique, colibacillaire, typhique, etc.

Ces perforations ont, à juste titre, une fâcheuse réputation. La marche très rapide de la péritonite en est la cause, et fréquemment, sinon toujours, le chirurgien est appelé tard, souvent trop tard. Cette évolution accélérée s'aggrave d'un facteur d'atermoiement non négligeable. C'est qu'il est d'usage, du moins en France, de ne pas opérer d'urgence les cholécystites aiguës qui ne paraissent pas d'emblée très sévères. (A l'étranger, il semble que l'on soit, d'une façon générale, plus disposé à intervenir à chaud). Aussi serez-vous, en pratique, alerté, lorsque déjà la péritonite sera diffusée, et que les injections de morphine auront été plusieurs fois répétées.

Vous apprendrez que des douleurs aiguës, souvent très vives, ont ouvert la scène. Leur localisation primitive sous le foie, leurs irradiations habituelles dans le dos et surtout à l'épaule droite, jointes aux antécédents cho-

lécystiques ou lithiasiques, à la contracture d'abord confinée à l'hypocondre droit, sont les élément esssentiels du diagnostic de perforation, et de son siège vésiculaire.

Mais ce sont là des manifestations initiales, vite noyées par la progression de l'infection péritonéale. Aussi, quelques heures plus tard, le diagnostic de péritonite, certes, sera évident (douleurs généralisées, ventre de bois, immobilité respiratoire de l'abdomen, matité à droite sous le foie, vomissements, arrêt de matières et de gaz) ; mais l'origine des accidents sera moins certaine, ou même impossible à préciser si les antécédents manquent de netteté.

L'évolution connue d'une lithiase vésiculaire peut être, par elle-même, la source d'erreurs de diagnostic ; pour peu que les crises restent d'allure modérée, on ne pensera pas à la possibilité de perforation. On a tellement tendance à compter sur les heureux effets du traitement médical, en pareil cas, que l'on pourra laisser évoluer une péritonite biliaire plus ou moins sournoise, tout en continuant à escompter le refroidissement. Sachez que le danger n'est pas illusoire, et recherchez les signes d'alarme qu'il faut écouter : persistance de la douleur, contracture, immobilité respiratoire, tachycardie.

Ce danger s'avère d'autant plus réel, que la péritonite biliaire n'a pas toujours un début dramatique, car elle ne se présente pas toujours comme une perforation en péritoine libre. On sait aujourd'hui, grâce aux laparotomies plus nombreuses, qu'il y a des *péritonites biliaires par diffusion* semblables à celles de l'appendicite, et aussi tout un groupe de faits qu'on est convenu de réunir sous le nom de *péritonites biliaires sans perforation.* En voici un exemple : un homme de 50 ans, ancien lithiasique, est pris d'une crise de cholécystite des plus nettes : douleurs violentes, fièvre élevée, vomissements, contracture sous-hépatique. Les accidents remontent à 36 heures environ. Les signes sont à ce point inquiétants, que nous décidons, au premier examen, d'opérer immédiatement. L'hypocondre droit est ouvert par une incision parallèle au rebord costal. Du liquide bilieux s'échappe en abondance dès l'ouverture du péritoine. La vésicule est grosse, rouge, lie de vin. En l'explorant, nous avons la surprise de la décoller au doigt, en en faisant le tour, sans le moindre effort, elle était presque détachée du foie et ne tenait plus guère que par le canal cystique. Cholécystectomie. Tamponnement sous-hépatique. Guérison simple. L'examen de cette vésicule ne révéla aucune perforation; ses parois étaient épaisses; elle contenait de gros calculs et la culture de la bile révéla la présence de colibacilles (P. Brocq).

Voilà donc un type de ces épanchements bilieux sans perforation apparente. On a publié des cas où la perforation était minime, ou cachée, ou même réparée. Dans d'autres faits, il n'y avait aucune perforation visible sur la pièce opératoire, mais des altérations de nécrose, soit diffuse, soit localisée, qui pourraient permettre à la bile de filtrer à travers une paroi devenue pathologiquement perméable. Et, de fait, des opérateurs (Schievelbein, Leriche, Meyer-May, Sabadini) ont observé la filtration de bile, goutte à goutte, ou en rosée, à travers les parois vésiculaires. Il semble

même qu'on ait pu voir la bile suinter au niveau d'une région plus ou moins modifiée du foie lui-même.

Ne vous contentez pas d'examiner la vésicule. Explorez aussi la totalité des voies biliaires, le cystique, la voie principale, et aussi le pancréas. Des chirurgiens ont découvert, chez des malades porteurs d'une péritonite biliaire, des perforations du cystique, des calculs du cholédoque, de l'ampoule de Vater, une pancréatite hémorragique ou de la stéatonécrose sans pancréatite apparente. La bile vésiculaire a été souvent reconnue infectée, en particulier par le colibacille. L'épanchement péritonéal peut être particulièrement septique (colibacille, entérocoque). Il est utile d'être au courant de ces diverses constatations pour faire des investigations complètes et choisir une thérapeutique rationnelle.

En principe, qu'il s'agisse de perforation franche, de péritonite par diffusion, de perforation minime ou cachée, ou même de péritonite biliaire sans perforation apparente, *la cholécystectomie s'impose*, mis à part peut-être quelques cas de malades très fatigués chez lesquels on pourrait, à la rigueur, si la chose est réalisable, faire d'abord, comme Sabadini, une cholécystostomie, et secondairement une cholécystectomie. Il n'y a pas lieu, en effet, de se conduire différemment, que la perforation soit apparente ou qu'elle soit invisible. *Il faut tenir la paroi vésiculaire pour responsable des accidents.* Et ce que nous savons maintenant de ces altérations fréquemment diffuses, qui rendent l'organe poreux doit nous engager à le supprimer complètement. Or la cholécystostomie peut fort bien laisser dans le ventre la région malade de la vésicule, par où continuera à filtrer, dans le péritoine, une bile infectée. La cholécystostomie, sauf exception, et seulement comme 1er temps, n'est donc pas à recommander.

En outre, si on découvre un calcul dans la voie biliaire principale, il faut l'enlever et drainer l'hépatique. S'il y a pancréatite concomitante, il faut drainer la loge pancréatique. La stéatonécrose elle-même peut indiquer le drainage de l'hépatique après cholécystectomie.

Ne fermez enfin jamais la paroi abdominale sans drainer largement, puisque le plus souvent l'épanchement péritonéal est septique.

Perforation du diverticule de Meckel

Chez un nourrisson, chez un enfant, surtout chez un garçon, une péritonite aiguë, précédée de crises douloureuses para-ombilicales et d'hémorragies intestinales répétées, doit faire penser à la possibilité d'un ulcère perforé du diverticule de Meckel et implique la nécessité de l'exploration des dernières portions de l'iléon.

Ces notions sont d'acquisition récente et Henri Mondor a grandement contribué à les divulguer [1].

[1] MONDOR. *Diagnostics urgents. Abdomen*, p. 269-308. Masson et Cie, éditeurs.

Il est indispensable de bien connaître l'existence de ces faits pour poser, à l'heure utile, l'indication d'opérer d'urgence, et pour éviter de passer à côté de la lésion, sans la voir, au cours de la laparotomie.

Un court aperçu du syndrome clinique et de la situation opératoire est chose utile à retenir. Il s'agit, en règle, de malades jeunes, enfants en bas âge, grands enfants, adolescents de moins de vingt ans, presque toujours du sexe masculin. Dans les *antécédents*, un premier signe, pour ainsi dire constant, c'est la *douleur*, le plus souvent para-ombilicale, droite ou gauche, parfois épigastrique, parfois basse, sans horaire fixe, survenant par crises fréquentes. Le second avertissement, c'est l'*hémorragie intestinale*, saignement d'abondance variable, quelquefois faible, quelquefois très important, en tout cas capricieux et répété à de nombreuses reprises.

Crises douloureuses et melæna ne s'accompagnent guère de troubles intestinaux, ni de fièvre, rarement de vomissements.

Tel est le passé du malade, somme toute assez caractéristique pour permettre de penser au diverticule.

Puis un beau jour, soit après une crise, soit après une hémorragie, soit sans raison apparente survient une *péritonite dramatique* avec *douleur en coup de poignard*, *vomissements bientôt porracés*, *contracture*, *immobilisation de l'abdomen* pendant la *respiration*, *pouls rapide*, *facies fatigué*. C'est l'aboutissant fréquent de l'ulcère du diverticule de Meckel, une fois sur deux dans la statistique de H. Mondor.

Cependant la péritonite n'a pas toujours d'emblée une allure aussi brutale. Tout en conservant sa gravité, elle peut survenir en *deux temps*, l'épiploon, une anse voisine, ou la paroi elle-même obturant d'abord la perforation, qui secondairement s'ouvrira dans le ventre. L'infection peut aussi évoluer en *trois temps* : un syndrome, plus ou moins aigu, annonce d'abord plus ou moins discrètement la perforation ; puis la péritonite se limite grâce à des adhérences fragiles, et, dans une troisième étape, l'infection diffuse à partir de cet abcès insuffisamment limité (H. Mondor).

L'origine de telles péritonites par perforation est assez rarement précisée avant l'intervention, et les faux diagnostics s'expliquent bien aisément. Les crises douloureuses simulent l'appendicite aiguë ou encore l'ulcère gastrique ou duodénal perforé ; les hémorragies font penser à l'invagination intestinale, à un polype de l'intestin. On a pu croire aussi à une occlusion, à une péritonite tuberculeuse, etc....

Ces erreurs sont souvent très légitimes et elles ne sont pas fatalement désastreuses. Certes, il serait bien préférable de partir avec un diagnostic exact. Certes, il serait mieux encore, comme H. Mondor l'espère pour l'avenir, de diagnostiquer l'ulcère avant ses complications mortelles. Mais l'essentiel pour celui que le hasard place devant des circonstances semblables : péritonite par perforation, passé douloureux et hémorragique chez un nourrisson, un petit garçon ou un jeune adolescent, c'est de savoir que le diverticule de Meckel peut être l'origine de péritonites. *Ainsi, l'opérateur n'oubliera pas, après avoir trouvé un appendice plus ou moins sain, d'explorer les dernières anses iléales.*

C'est à une distance comprise entre 10 et 60 centimètres du cæcum, rarement plus haut, en tout cas bien exceptionnellement à un mètre au-dessus que s'implante sur le bord libre de l'iléon le diverticule de Meckel. Les aspects pathologiques de cet appendice anormal sont des plus variés. Souvent semblable à un appendice plus ou moins développé, quelquefois court, quelquefois long ou même très long, il peut être cylindrique ou au contraire conique à large base d'implantation. En un point quelconque, on trouve une perforation plus ou moins large.

Rappelons aussi qu'on a pu trouver le diverticule de Meckel invaginé dans l'iléon ou même retourné en doigt de gant, qu'il occupe parfois une situation ectopique dans un sac de hernie inguinale ou crurale, où il peut s'étrangler.

La solution chirurgicale est claire ; il faut réséquer cet organe perforé, cause de la péritonite. A l'ouverture de l'abdomen, pratiquée, suivant le diagnostic pré-opératoire, au niveau de la fosse iliaque droite ou sur la ligne médiane, du pus plus ou moins foncé, plus ou moins rougeâtre, habituellement d'odeur fécaloïde, vous indique d'aller, d'abord, à la recherche de l'appendice. Est-il d'aspect normal ou douteux, ne vous contentez pas de le réséquer. *A partir de l'angle iléo-cæcal, remontez le long de l'iléon à la recherche d'un diverticule de Meckel perforé.* La lésion découverte, vous procéderez suivant les circonstances :

Ligature, résection, enfouissement en bourse du moignon comme pour un appendice, si le diverticule est cylindrique.

Résection losangique de la base de l'organe, s'il est d'implantation large, comme pour une tumeur, après la précaution usuelle de limiter à distance au moyen de deux champs élastiques la zone opératoire afin de protéger la plaie contre la souillure des matières. Vous fermerez la brèche, ainsi faite à l'intestin, au moyen de deux surjets, l'un total, l'autre séro-séreux. Ne suturez pas longitudinalement suivant l'axe de l'intestin, vous rétréciriez considérablement la lumière du grêle; suturez transversalement.

Le résultat sera fonction de l'heure plus ou moins précoce de l'intervention. Mais ici, plus encore peut-être que dans l'appendicite, il importe d'être appelé tôt et de se garder d'atermoyer. Les péritonites par perforation des ulcères du diverticule de Meckel ont souvent une évolution très rapide.

Perforations typhiques

En clinique, elles peuvent se présenter de deux façons :

1° *Vous ne savez rien ou peu de chose sur l'état antérieur du malade*, vous avez porté le diagnostic de péritonite diffuse par perforation, vous intervenez, et, au cours de la laparotomie, vous découvrez une ou plusieurs perforations de l'iléon ou du cæcum, dont l'aspect ne laisse pas de doute sur leur nature.

Exemple : Un jeune garçon de douze ans, malade et alité depuis une dizaine de jours, est apporté à l'hôpital dans un état fort alarmant et avec tous les accidents d'une péritonite grave : ventre très ballonné, mat dans toute la région sous-ombilicale, douleur diffuse, sans aucune prédominance dans la fosse iliaque droite.

Sans pouvoir faire autre chose que des hypothèses sur l'origine de cette péritonite aiguë à début brusque, je pratiquai la laparotomie, et j'évacuai d'abord une abondante quantité de pus séreux qui remplissait le petit bassin et les fosses iliaques. Le cæcum et l'appendice étaient sains ; mais, sur l'intestin grêle, approximativement vers le milieu de l'iléon, je découvris, sans beaucoup de peine, les adhérences étant encore rares et molles, *une perforation nettement arrondie, de la largeur du petit doigt*, entourée d'un bord mince, régulièrement découpée et *occupant le centre d'une plaque rougeâtre foncé* ; je retrouvai, en me dirigeant vers la fin de l'iléon, *une série de plaques rouge foncé*, de même aspect, sans autre perforation. L'orifice intestinal fut avivé et suturé par deux fils à la soie fine, qui adossaient par un véritable pli la paroi à son niveau. L'enfant mourut le lendemain.

2° *Chez un typhique régulièrement soigné et suivi*, une douleur soudaine en un point de l'abdomen, le ballonnement précoce, l'ascension ou la dépression brusque de la température, le pouls qui devient rapide et misérable, le facies qui se grippe, signalent la perforation : on intervient en toute connaissance de cause.

C'est à cette seconde éventualité que nous devons surtout nous arrêter. Deux exemples : Un homme de vingt-quatre ans est soigné, depuis dix jours pour une fièvre typhoïde grave ; vers 7 heures du soir, il se plaint brusquement d'une vive douleur dans la fosse iliaque droite ; la température, qui était à 3 heures de 38°,7 et à 6 heures de 38°,3, avait monté de nouveau à 40° à 9 heures du soir. Le lendemain matin, le facies était nettement péritonéal, le pouls à 120, petit, fuyant ; le ventre n'était pas ballonné, mais la pression réveillait une douleur extrêmement vive, surtout dans la fosse iliaque droite. Il n'y avait pas eu de vomissement ; la température était de 36°,5. A la laparotomie, je trouvai une notable quantité de liquide séreux mélangé de lait à demi digéré, occupant le bassin et la fosse iliaque droite ; une fois ce liquide évacué, je cherchai le cæcum : il était intact, ainsi que l'appendice ; je commençai à inspecter de bas en haut l'intestin grêle et je trouvai, *à environ 20 centimètres du cæcum, sur le bord convexe de l'iléon, une perforation circulaire à limbe fort net, laissant passer le bout de l'index, et par laquelle s'échappait le contenu liquide et jaunâtre de l'intestin* ; j'en avivai le pourtour et je la suturai par cinq points séparés de soie fine, à la Lembert. Détersion à sec de la cavité abdominale, drainage. Sous l'influence des injections de sérum artificiel, le malade parut d'abord se remonter et nous donna un réel espoir, mais de courte durée. A l'autopsie, on ne trouva pas d'autres perforations.

Autre cas, qui, lui aussi, en dépit de l'insuccès final, nous a laissé la conviction que la laparotomie vaut toujours d'être tentée.

Il s'agissait d'un malheureux étudiant, que j'opérai, en janvier 1900, dans le service de Chantemesse ; la fièvre typhoïde était fort grave, et les indices de perforation dataient de la veille. Le pouls était à 130, petit et fuyant, les extrémités froides, la langue rôtie, le ventre ballonné, empâté, douloureux, surtout dans la région sous-ombilicale droite, la respiration pénible ; la situation ne laissait aucune illusion, et ne semblait guère autoriser une tentative opératoire un peu complexe.

Pourtant, je voulus faire un suprême effort pour ce pauvre enfant. Il fut doucement endormi, du sérum fut injecté sous la peau, et j'ouvris le ventre dans la région sous-ombilicale : un flot de pus fétide et noirâtre s'échappa aussitôt, qui paraissait venir de tous les côtés du ventre, mais surtout de la fosse iliaque droite ; à ce niveau, les anses grêles étaient toutes recouvertes de fausses membranes jaunâtres, mais à peine adhérentes, et, en suivant une d'elles, plus violacée et plus épaissie, j'arrivai presque tout de suite sur une perforation arrondie, de limbe un peu déchiqueté, et qui donnait issue à des matières stercorales. Elle siégeait sur l'iléon, à 20 centimètres environ du cæcum, elle en occupait le bord libre. Après l'avoir mise « en lieu sûr », sous des compresses, et le foyer détergé, je m'assurai que l'appendice était intact, et que le cæcum et l'intestin voisin ne présentaient aucune trace d'autre solution de continuité.

La perforation fut fermée par un double surjet à la soie ; deux drains furent laissés dans la fosse iliaque et dans le bassin, et les lèvres de l'incision abdominale à peine rapprochées en haut et en bas.

Tout cela avait duré une demi-heure, et le malade avait parfaitement supporté l'opération : le pouls avait repris de la force, il était moins fréquent, le réveil eut lieu sans difficulté, et toute l'après-midi se passa sans incident. — Ce n'était malheureusement qu'une trêve, et la mort survint dans la nuit.

Encore une fois, lorsqu'on voit des malades aussi profondément infectés, presque agonisants, faire preuve encore d'une pareille résistance, n'est-il pas légitime de croire qu'à une heure moins tardive nous pouvons les sauver ?

Cet espoir s'est, du reste, réalisé, et, **si la proportion des guérisons opératoires est encore peu élevée, leur nombre actuel suffit pourtant à établir la légitimité et l'urgence de l'intervention** (1).

Il n'est pas douteux que le pronostic de ces laparotomies ne dérive, pour une large part, des deux conditions suivantes : **la date de la fièvre typhoïde, la date de la perforation.**

Chez un typhique en pleine intoxication, à la période d'état, on comprend,

(1) J'avais rassemblé en 1896 (*Presse médicale*, 1er juillet 1896 et *Soc. de Chir.*, 26 nov. 1896), autour de mes premières laparotomies, 25 faits avec 6 guérisons, dont 3 seulement ne paraissent pas contestables. MM. Monod et Vanverts (Du traitement chirurgical des péritonites par perforation dans la fièvre typhoïde. *Revue de chir.*, 10 mars 1897, p. 169. *Soc. de Chir.*, 18 nov. 1896) avaient porté ce nombre à 27, avec 4 guérisons.

Depuis, les statistiques se sont multipliées ; celle de Patterson (1909) portait sur 369 cas d'interventions, réparties de la façon suivante : 321 sutures (29,62 pour 100 de guérisons), 20 entérostomies (45 pour 100 de guérisons), 3 résections (3 morts), 15 appendicectomies (66,67 pour 100 de guérisons). Toutes sont établies, du reste, sur l'ensemble des faits, quels que soient le type de la péritonite (localisée ou non) et la gravité de l'infection typhoïdique. Celle que Michaux (De l'in-

en effet, que les résultats soient loin d'être brillants; les guérisons ont trait, pour la plupart, à des malades opérés pendant le stade de défervescence, après la troisième semaine, ou même dans la convalescence, mais on ne saurait voir là rien de constant.

Quant à la **précocité de l'intervention**, elle est d'une importance trop frappante pour qu'il soit utile d'y insister; en pratique, elle est **subordonnée à la précocité du diagnostic**. Plus vite sera dépistée la perforation, plus vite la laparotomie suivra, et plus nos malades auront de chances de salut.

Plus de 60 pour 100 de malades guéris ont été opérés avant la 7e heure (Gueullette), tandis que la mortalité atteint le chiffre formidable de 94 pour 100 chez les typhiques opérés après 24 heures (statistique de Migaï).

Or, il paraît bien que le début des accidents ne doive pas échapper complètement, dans la plupart des cas, à une surveillance attentive ; les réactions, sans être bruyantes, n'en sont pas moins suffisamment démonstratives. Une *douleur brusque*, en un point du ventre, dans une des fosses iliaques, est souvent signalée, douleur qui persiste, que la pression réveille, et qui est suivie de cette *contracture de la paroi*, si caractéristique; la *température subit un brusque écart*, elle monte ou descend tout à coup, de 1°, 1°,5; le *pouls* devient *très fréquent*, petit, mauvais; le facies se grippe: c'en est assez, sans attendre les vomissements, qui manquent ou tardent, le hoquet, le ballonnement du ventre, et le reste, on n'oubliera pas que les indications sont, ici, plus pressantes que dans toute autre péritonite par perforation.

Pour qui s'est trouvé auprès d'un dothiénentérique en état grave, dans la nécessité de prendre le parti d'intervenir ou de s'abstenir, la situation apparaît comme particulièrement angoissante. C'est que les apparences cliniques ne sont pas toujours, loin de là, de celles qui entraînent la conviction.

Certes il est des cas, où la péritonite par perforation ne fait pas de doute chez un malade encore résistant et qui réagit à peu près normalement (*forme asthénique*).

Mais les signes habituels aux perforations viscérales sont bien souvent estompés, au point d'être à peine saisissables chez un typhique profondément intoxiqué (*forme sthénique*).

Or la laparotomie exploratrice, sur un pareil malade, est un geste particulièrement grave. Et, s'il est à conseiller d'opérer en cas de doute, pour tenter l'acte qui peut sauver, il est néanmoins indispensable de s'entourer de tous les éléments pour éviter une erreur. En dehors des modifications de l'état général, en dehors de la douleur et de la contracture, il faut s'efforcer

tervention chirurgicale dans les perforations intestinales de la fièvre typhoïde. *Soc. de Chir.*, février, mai 1908) a dressée, ne porte que sur 100 observations françaises, mais fournit une appréciation meilleure et plus exacte du pronostic : les 100 observations se départagent en 81 morts, et 19 guérisons (20 pour 100), et encore, des 19 guérisons, 11 se rapportent à des péritonites localisées, à des appendicites typhoïdiques, à des laparotomies pour fausses perforations; aussi la proportion des guérisons, lors de perforations intestinales, en péritoine libre, au cours ou à la fin d'une dothiénentérie, ne dépasserait-elle pas 7 pour 100.

Gueullette (*J. de Ch.* 1924, t. XXIV, p. 271) a réuni 280 cas de perforations typhiques publiées depuis 1908, comprenant une quinzaine de cas de péritonites cloisonnées. Il arrive à un pourcentage de guérisons de 38 pour 100.

Ces chiffres n'ont d'ailleurs qu'une valeur relative.

de rechercher la présence de gaz libre dans l'abdomen. Si l'auscultation de la fosse iliaque droite (Brown. Léwaschoff) n'a pas donné de résultats fréquents, par contre la constatation *d'une sonorité préhépatique*, et surtout *l'image radiographique d'une pneumo-péritonie* sont des signes de grande valeur, dont il faut savoir ne pas se priver.

Les Américains avaient fondé sur la recherche de *l'hyperleucocytose* (contrastant avec l'hypoleucocytose habituelle dans la fièvre typhoïde) un espoir; mais les faits, à cet égard, restent contradictoires.

L'opération doit être menée, bien entendu, avec toute la rapidité et la simplicité possibles. L'anesthésie locale, toujours préférable, est souvent suffisante.

Beaucoup d'opérateurs sont partisans de la laparotomie médiane, avec laquelle on atteint facilement les dernières anses iléales, siège habituel des perforations. D'autres ont fait une incision oblique de la fosse iliaque ou encore une laparotomie para-médiane droite sur le bord du droit; ces voies d'abord ouvrent un accès direct sur le foyer ordinaire des lésions. Pourtant, dans le doute et en présence d'une péritonite généralisée, la laparotomie médiane conserve tous ses avantages.

Tout de suite, *on ira au cæcum*, après avoir évacué le pus: la perforation siège, en effet, le plus souvent sur les 60 derniers centimètres de l'iléon, parfois sur le cæcum lui-même, ou encore sur l'appendice. Examinez donc le cæcum et l'appendice, puis remontez, sur le grêle, en le détergeant, segment par segment. La perforation ne tardera pas, d'ordinaire, à se montrer; souvent, un agglomérat de fausses membranes jaunâtres, une traînée de pus; fétide et stercoral, vous indiqueront le foyer.

Amenez hors du ventre l'anse perforée. Qu'allez-vous faire?

Si la perforation est petite, arrondie, si la paroi est restée souple tout autour (et qu'il s'agisse d'un accident de la convalescence) vous pourrez la fermer par un double surjet, ou encore une suture en bourse [1] qui sera enfouie, sous un pli d'adossement, par quelques points séparés, lentement et doucement serrés.

Autrement, ne perdez pas de temps à une réunion difficile et toujours précaire [2]; contentez-vous d'aboucher purement et simplement la

[1] Comme le fit, par exemple, Loison, chez un jeune soldat de 24 ans, au sixième jour d'une fièvre typhoïde.

La laparotomie fut pratiquée à la *quinzième heure* : on trouva dans le péritoine une grande quantité de liquide jaune sale, et, à 40 ou 50 centimètres du cæcum, une *perforation de la largeur d'une lentille*. Elle fut fermée par une suture en bourse à la soie fine, au-dessus de laquelle on adossa la paroi par cinq ou six points séparés de Lembert. Drainage avec un gros drain et deux mèches. Deux mois après, la guérison de la complication abdominale était complète.

[2] Ni à une greffe intestinale ou épiploïque, bien que cette dernière ait donné un beau succès à Legueu. Il s'agissait d'une enfant de quinze ans qui était au vingtième jour de sa dothiénentérie. La laparotomie fut pratiquée *six heures* après le début des accidents, caractérisés par une violente douleur avec contracture de la paroi, une chute thermique de 1°5, un pouls filant et un facies grippé. On découvrit dans le ventre une certaine quantité de liquide puriforme et, à 25 centimètres du cæcum, une perforation à l'emporte-pièce, de la largeur d'une pièce de 50 centimes, occupant le bord libre de l'intestin, qui est, à ce niveau, « très épaissi et très friable ». Tous les fils coupent, et. devant l'impossibilité de suturer la perforation, Legueu prend le parti de

perforation intestinale à la plaie. Vous y trouverez le double avantage d'achever très vite l'intervention, et d'assurer la vidange du contenu septique de l'intestin [1]. Cette entérostomie d'emblée [2] s'exécutera très simplement, en adossant l'anse perforée, par quelques points, au péritoine pariétal, et rattachant les bords de la perforation à la peau (fig. 546).

Quelle que soit l'incision primitive, cet abouchement se fera dans la fosse iliaque droite — et sera combiné à un drainage sus-pubien. — Dans le cas où l'incision a été iliaque, l'anse sera extériorisée par cette voie, et fixée à la plaie. Puis on fera une nouvelle incision médiane de 6 à 8 centimètres, pour déterger la cavité péritonéale, et placer un gros drain sus-pubien.



Fig. 546. — Abouchement à la paroi iliaque d'une perforation typhique; drainage péritonéal sus-pubien.

Il peut arriver qu'on trouve deux ou plusieurs pertes de substance [3] ; ces perforations multiples siègent d'ordinaire dans la même zone intestinale, et le mieux sera d'extérioriser en bloc l'anse correspondante et de la fixer par quelques points de suture ou une baguette de verre.

Cette *multiplicité des perforations* (une d'elles pourrait passer inaperçue) a été considérée comme la grosse pierre d'achoppement : elle est heureusement beaucoup plus rare qu'on ne l'avait cru ; Mauger, sur 107 opérations, relève 95 perforations uniques, 12 perforations doubles.

Ce qui est plus grave, ce sont les perforations *successives*, et c'est là un nouvel élément d'incertitude, dont il convient de tenir compte pour le pronostic. Un opéré de Routier meurt *au* 10e *jour* : il y avait, à l'autopsie, *deux nouvelles perforations* ; un opéré de Brun, *au* 7e *jour* : *cinq nouvelles*

l'obturer avec l'épiploon : il étale, au-dessus d'elle, « en capuchon protecteur », un segment épiploïque, qu'il fixe dans cette situation, en le suturant, à son pourtour, avec la paroi intestinale voisine. Lavage avec deux litres d'eau bouillie, gros drain Il y eut une fistule stercorale, qui se ferma seule. Un mois après, la guérison était obtenue. (*Soc. de Chirurgie*, 12 décembre 1900.)

(1) Signalons ici les applications de l'*entérostomie* à certaines formes de péritonites, quelle qu'en soit d'ailleurs l'origine, dans lesquelles les accidents de paralysie intestinale et de pseudo-iléus sont prédominants, — l'entérostomie ayant pour but d'atténuer l'empoisonnement stercorémique et, peut-être, de rendre à l'intestin, en l'évacuant, sa contractilité. L'appendicostomie a pu être utilisée dans le même but.

(2) Voy. E. Duval. Le traitement chirurgical des perforations intestinales typhiques par l'entérostomie systématique. (*Thèse de Paris*, 1911).

(3) Toute intervention complexe est absolument contre-indiquée, en pareilles conditions : l'entérectomie est signalée 9 fois dans les observations réunies par Mauger, avec une seule guérison.

perforations; une fillette, opérée par Morestin, reste en excellent état pendant *dix-neuf jours*, puis succombe rapidement : on constate, à l'autopsie, la parfaite guérison de la première perte de substance, et *une nouvelle perforation*.

Ajoutons que, devant les indices d'une perforation nouvelle, il serait tout indiqué de rouvrir le ventre, comme l'a fait Harvey Cushing. On agirait de même, en présence des accidents d'occlusion intestinale, secondaire, qui ont été plusieurs fois observés.

Enfin la perforation peut occuper l'appendice ou encore un diverticule de Meckel. Bomet et Delanglade (*Arch. gén. de méd.*, oct. 1899) et Heurtaux (de Nantes) en ont donné des exemples. L'observation de Heurtaux est d'autant plus intéressante, que le patient subit deux laparotomies successives, et guérit parfaitement. C'était, il est vrai, pendant la convalescence de la fièvre typhoïde : douleur soudaine dans la fosse iliaque droite, vomissements, ballonnement du ventre ; laparotomie iliaque droite : on tombe presque immédiatement sur la perforation, qui occupe un diverticule de Meckel, gros comme l'index, d'une longueur de 4 à 5 centimètres, à environ 30 centimètres de la région iléo-cæcale. Suture, lavage, drainage. Cinq jours après, accidents d'occlusion intestinale : laparotomie médiane sus-ombilicale, qui montre des adhérences intestinales en surface, sans brides ; libération, lavage à l'eau salée chaude. L'enfant (garçon de dix ans) guérit.

La résection en est alors tout indiquée, mais, au lieu de fermer par une ligature appendice ou diverticule, mieux vaut, souvent, en aboucher le moignon à la paroi (appendicostomie, diverticulostomie) : on assure, de la sorte, la vidange du contenu intestinal, dont l'importance est grande en pareilles conditions.

En dépit de ses incertitudes et de ses mauvaises chances, la laparotomie immédiate, dans la perforation typhique, n'en reste pas moins l'unique recours contre la mort inévitable ; et le nombre croissant des guérisons témoigne de sa légitimité et des résultats inespérés qu'elle pourra donner.

Au fur et à mesure qu'on connaît mieux les perforations non iléales des typhiques : appendiculaires, meckeliennes, perforations de la vésicule biliaire, rupture d'une adénite suppurée mésentérique, le nombre des *péritonites par propagation* diminue d'une façon certaine et il ne faut se rallier à ce diagnostic qu'après des investigations très complètes de tous les organes qui peuvent être en cause.

Nous avons dit que dans le doute il fallait avoir le courage d'opérer un typhique même en état grave. Ce ne sont pas les quelques rares observations où il n'a été trouvé aucune perforation, ces *fausses perforations* des typhiques (Rochard) et paratyphiques (P. Brocq), qui peuvent justifier une expectative dangereuse. D'autant plus qu'il ne faut compter qu'à titre exceptionnel sur la possibilité de la limitation spontanée de l'infection péritonéale, les quelques cas *de péritonites enkystées* qui ont été signalés restent des exceptions.

Perforations intestinales (non typhiques)

En dehors de la fièvre typhoïde, l'intestin peut être le siège d'autres perforations.

a) perforations au niveau d'une ulcération tuberculeuse.

Nous avons vu succomber un malade dans de pareilles conditions, et l'histoire vaut la peine d'être brièvement résumée : il s'agissait d'un homme d'une quarantaine d'années, auquel on avait pratiqué, deux mois auparavant, une entérostomie de Nélaton, pour remédier à des accidents fort graves d'iléus; tous les désordres abdominaux ayant cessé, on ferma l'orifice par une entérorraphie latérale. Tout se passa très bien pendant les deux premiers jours ; le matin du troisième, le malade était mourant, avec tous les signes d'une péritonite par perforation tellement avancée, que toute intervention parut inutile. A l'autopsie, le bassin était rempli de matières intestinales : elles provenaient d'une rupture, bas située, de l'*S* iliaque, siégeant au niveau *d'une plaque de tuberculose*. Il n'y avait pas d'autres plaques semblables sur le reste de l'intestin.

Ces perforations tuberculeuses sont donc presque toujours une surprise; leur découverte est souvent malaisée, au cours de la laparotomie, et leur occlusion ne laisse pas que d'être difficile aussi à réaliser.

P. Wilmoth et J. Baumann [1] ont récemment réuni 18 observations de perforation de l'intestin tuberculeux en péritoine libre, ayant entraîné une péritonite diffuse. Il s'agit presque toujours d'une lésion de l'intestin grêle (15 cas), très rarement du gros intestin (3 cas).

Le diagnostic précis n'a été fait que dans des circonstances exceptionnelles (Proust, Wilmoth, Baumann). Aussi faut-il se contenter, et c'est l'essentiel, du diagnostic de péritonite par perforation, et opérer aussitôt pour en rechercher l'origine. Ce diagnostic est possible lorsque la péritonite affecte une allure brutale, difficile quand les signes en sont estompés. C'est qu'ici, comme pour la fièvre typhoïde, la péritonite peut se présenter soit sous la *forme sthénique*, soit sous la *forme asthénique*. (Laubry et Oppenheim, Bérard et Patel).

Il est important d'en être prévenu. Car le pronostic des formes opérées tard est presque fatal. Sur 18 cas Wilmoth ne note que 3 succès, dont deux personnels. Dans ces 3 cas l'intervention a été précoce. Les 15 malades qui sont morts, ou n'ont pas été opérés ou l'ont été fort tard, plusieurs jours après le début de la péritonite.

A l'ouverture du ventre vous trouverez toujours du liquide, soit une sérosité louche, soit du pus franc, soit du pus mélangé à des matières fécales.

La perforation est de dimensions variables, tantôt petite, lenticulaire, tantôt de la taille d'une pièce de 1 franc. Fort heureusement elle est souvent unique; les cas de perforations multiples ont tous été mortels. Cette

[1] Wilmoth et J. Baumann. La perforation des ulcères tuberculeux de l'intestin en péritoine libre. *Journal de Chirurgie*, tome XXXIX, p. 509-516.

perforation est parfois obturée provisoirement par une fausse membrane, mais elle peut aussi déverser librement son contenu dans la cavité péritonéale. Si ses bords sont souples, l'obturer sera aisé. Mais attendez-vous à trouver la besogne délicate ; car, bien souvent, la paroi intestinale est cartonnée tout autour.

Un semis de granulations tuberculeuses, petites, grises, éparses sur la séreuse intestinale voisine vous indique à la fois la nature tuberculeuse des lésions et leur diffusion. Une importante adénopathie dans le mésentère en est encore la preuve.

Qu'allez-vous faire? Allez-vous pratiquer, comme le proposait Patel, une résection de l'anse, qui porte l'ulcération? Cette manœuvre serait tentante si le malade n'était pas un tuberculeux fatigué, et que les lésions fussent strictement limitées. Mais réfléchissez à la situation précaire de votre opéré et reconnaissez à l'aspect de l'anse perforée et des anses voisines l'extension des lésions. Toute suture, toute anastomose sera en pareille circonstance pratiquée en zone déjà tuberculeuse. Renoncez à cette pratique dangereuse et illusoire, et efforcez-vous simplement d'obturer correctement la perforation sous deux plans et de suturer.

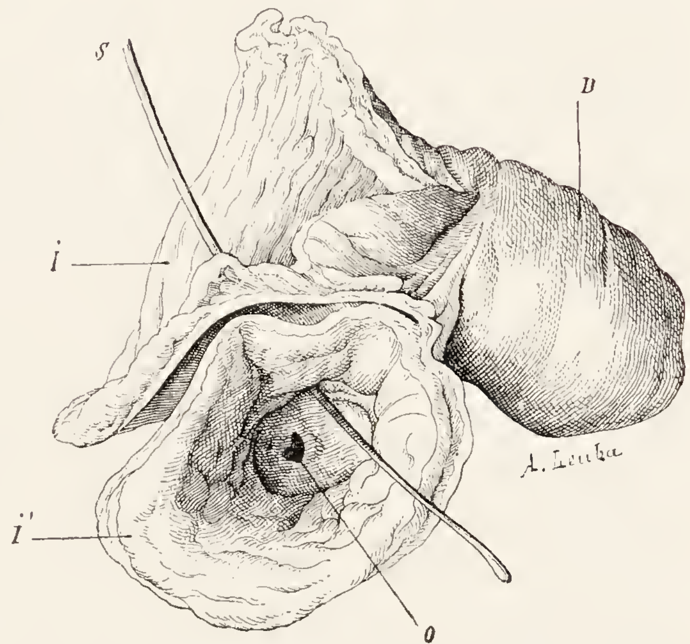


Fig. 547. — Perforation de l'intestin au-dessus d'un rétrécissement combiné à un diverticule de Meckel.

D, diverticule de Meckel. — *i*, bout intestinal sous-jacent à la sténose. — *i'*, bout intestinal sus-jacent à la sténose. — *o*, perforation. — *s*, bougie traversant la zone sténosée.

Wilmoth propose « de solidariser le second surjet d'enfouissement de la perforation intestinale avec le péritoine pariétal ». C'est une précaution qui est à recommander ; les sutures sont toujours aléatoires dans de pareils tissus.

Votre malade guérira peut-être de sa péritonite par perforation et même probablement si vous avez opéré assez tôt. Mais son avenir reste bien inquiétant. N'oubliez pas que l'opéré portait une lésion tuberculeuse à marche rapide, et qu'il n'est pas à l'abri d'une autre localisation du bacille de Koch (méningite, tuberculose pulmonaire, etc.).

b) perforations au niveau et au-dessus d'un rétrécissement néoplasique, fibreux (congénital ou inflammatoire), ou encore combiné à un diverticule de Meckel (fig. 547).

La pièce représentée ci-dessus (fig. 547) provient d'une résection intestinale, pratiquée chez un jeune homme de 24 ans. Les accidents dataient de 48 heures, et le ventre était rempli de pus sanieux. La stricture intestinale était annulaire, épaisse, dure, et laissait tout juste passer une bougie n° 10 ; la perforation était à peu près circulaire, d'un demi-centimètre de diamètre et de pourtour aminci [1].

[1] Diverticule de Meckel et rétrécissement de l'intestin. *Semaine Médicale*, 2 février 1910.

c) perforations au niveau et au-dessus de certains corps étrangers enclavés.

d) ulcères simples perforants de l'intestin grêle, dont MM. Letulle [1], Kirmisson [2] et Monod [3] ont depuis longtemps donné des exemples, et perforations *diverticulaires* du gros intestin [4].

Les ulcères simples perforants du grêle sont rares (25 cas réunis par Liotta et Le Basser). En tous points semblables aux ulcères peptiques gastro-jéjunaux, ils sont taillés à l'emporte-pièce ; leurs bords sont souples. Seule la suture précoce en deux plans peut sauver les malades de la péritonite diffuse.

Les perforations du gros intestin ont déjà été envisagées à propos des sigmoïdites et péri-sigmoïdites (voir plus haut). On peut les voir aussi, à titre exceptionnel, au niveau du cæcum. En pareil cas, on opère avec le diagnostic d'appendicite aiguë et l'on trouve un appendice sain et une plaque de nécrose cæcale en imminence de perforation, ou même une perforation sur un cæcum plus ou moins épaissi. Les perforations du gros intestin en péritoine libre sont d'une gravité toute particulière, qu'explique la septicité du contenu de l'organe.

Exemple : Un homme de 65 ans entre à l'hôpital Saint-Antoine en septembre 1921, avec les signes d'une péritonite généralisée appendiculaire. P. Brocq intervient à l'anesthésie locale, ouvre la fosse iliaque, trouve un appendice petit et un peu rouge, et l'enlève.

L'aspect de cet appendice ne justifiant pas l'état du malade, il extériorise l'angle iléo-cæcal et le cæco-côlon, et trouve, à l'union du cæcum et du côlon ascendant, une plaque de sphacèle, couleur feuille morte, de la dimension d'une pièce de 5 francs, avec une petite perforation centrale; la paroi intestinale est indurée tout autour. Toute la zone suspecte est fixée au péritoine pariétal et à la paroi. Excision de la plaque nécrosée. Drainage du Douglas. Mort en 48 heures. L'examen de la plaque de sphacèle montre qu'elle est perforée, et qu'elle occupe le centre d'une zone transformée par un processus inflammatoire subaigu, non spécifique.

Pensez donc à ces **perforations intestinales**; quelquefois une anse aplatie, d'aspect anormal, ou encore un mince filet de liquide intestinal qu'on voit sourdre de quelque côté, un foyer de fausses membranes, vous serviront de guide ou vous mettront tout de suite sur la voie. Sinon, allez explorer la *région iléo-cæcale*, puis les angles hépatique et splénique du côlon, l'*S* iliaque, dont les perforations diverticulaires sont aujourd'hui bien connues (voy. plus haut : *Sigmoïdites* et *péri-sigmoïdites*); revenez au cæcum, et remontez le long de l'intestin grêle.

Une fois trouvé l'orifice, on fait le nécessaire pour l'obturer de façon

(1) Letulle. Des perforations aiguës de l'intestin grêle. *Presse médicale*, 1895, n° 18, p. 137.

(2) Kirmisson. Péritonite par perforation prise pour une appendicite; laparotomie médiane; guérison. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 23 mars 1898, p. 297.

(3) Monod. Perforations spontanées ou de cause inconnue de l'intestin simulant parfois l'appendicite. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 14 mars 1898, p. 297.

(4) Quénu et Duval. L'ulcère simple du gros intestin. *Revue de Chirurgie*, 1902, p. 693.

durable par une suture de Lembert, à large adossement, et après avoir excisé, s'il est utile, le rebord friable et sphacélé. S'agit-il d'une tumeur, d'une tuberculose étendue, d'une sténose calleuse, la résection pourra s'imposer, mais le mieux sera de se borner au premier temps, et, l'excision faite, d'aboucher côte à côte les deux bouts à la paroi.

Péritonites généralisées par perforation d'origine génitale chez la femme

(RUPTURE DES PYOSALPINX, DES KYSTES OVARIENS SUPPURÉS, DES ABCÈS DE L'OVAIRE)

J'ai eu l'occasion de voir l'accident se produire sous mes yeux : une malade, soignée pour salpingite, fut prise brusquement, le matin du jour fixé pour l'opération, de douleurs abdominales extrêmement vives et de nausées. Le ventre commença à se ballonner, le facies à s'altérer, le pouls monta à 120 ; pratiquée séance tenante, la laparotomie montra une notable quantité de pus, libre, dans l'abdomen, et sur la face antérieure du pyosalpinx droit, une perforation circulaire de la largeur d'une lentille, qui laissait encore sourdre du pus. L'ablation utéro-annexielle, supra-vaginale, fut suivie d'une détersion soigneuse du péritoine, et la paroi réunie avec deux drains ; la guérison fut des plus simples.

Vous ne serez pas souvent dans des conditions si favorables de diagnostic. En pratique, vous serez appelé auprès d'une femme qui aura présenté, quelques heures auparavant, des signes de péritonite par perforation : douleur brutale, contracture, vomissements, hyperthermie, accélération du pouls, etc., chez laquelle vous aurez à chercher, par l'interrogatoire et l'examen clinique, la raison de ces phénomènes afin d'intervenir au plus tôt par la meilleure voie d'abord, la voie médiane sous-ombilicale. C'est surtout avec l'appendicite que vous risquez de commettre une erreur, préjudiciable surtout si vous vous contentiez d'enlever l'appendice sain, mais aussi par la difficulté de réaliser la besogne opératoire par voie iliaque, trop étroite et indirecte. Le toucher, combiné au palper, pourra vous donner d'utiles indications s'il vous permet de sentir une ou deux masses inflammatoires péri-utérines. Cependant, le pyosalpinx peut être affaissé après sa rupture et ne donner lieu qu'à des perceptions assez vagues. Aussi faut-il tenir compte du passé génital, et rechercher, par l'interrogatoire, les accidents pelviens récents. Ajoutons que ces ruptures peuvent survenir encore au cours du travail ou à la suite de certaines manœuvres d'avortement.

La laparotomie ne vous montrera pas toujours une rupture véritable de la poche tubaire suppurée. L'inondation purulente du péritoine peut se faire brusquement, par *ouverture du pavillon, jusqu'alors fermé.* En voici un exemple :

Une femme d'une quarantaine d'années est prise un jour, brusquement, d'une douleur violente dans la fosse iliaque droite. Elle vomit et souffre

toute la nuit. Elle n'appelle son médecin que le lendemain. Elle a 39°,5 et souffre toujours autant. Dans les antécédents, il y a une crise semblable, quoique moins intense, calmée en une semaine par application de glace, l'année précédente. R. Chabrut fait le diagnostic d'appendicite, basé sur l'histoire et la constatation d'une contracture intense, plus marquée dans le quadrant inférieur et droit de l'abdomen. Au toucher vaginal, on détermine de la douleur sans rien sentir de net. Incision iliaque droite. Écoulement du pus. L'appendice est sain. On agrandit un peu l'incision vers le bas, et on trouve une trompe droite volumineuse, en situation haute. Le pavillon, largement ouvert, donne issue à du pus, s'écoulant de la lumière d'une trompe très distendue et épaissie. Ablation de la trompe. Asséchement de l'abdomen. Drainage. Guérison, malgré une embolie pulmonaire au 8e jour.

D'autres fois, ce n'est pas la trompe qui est en cause. Vous trouverez un kyste ovarien, suppuré et rompu, ou encore un abcès de l'ovaire.

Dans toutes ces éventualités, que faut-il faire?

Qu'il s'agisse, d'ailleurs, de la rupture d'un kyste ovarien ou d'un pyosalpinx, l'ablation de la poche est un temps essentiel de l'opération. A cette ablation indispensable, et souvent suffisante, on peut être conduit à ajouter, suivant l'état des annexes du côté opposé, des sacrifices plus importants : ablation des 2 trompes, avec conservation ou non d'un ovaire et de l'utérus, ablation des annexes des 2 côtés avec conservation de l'utérus, hystérectomie dans les cas où elle facilite la suppression des lésions salpingiennes.

Ces opérations seront accompagnées d'un drainage sus-pubien, ou vaginal dans le cas où l'on aurait fait une hystérectomie totale. Un tamponnement à la Mikulicz pourrait être nécessaire si la péritonisation était impossible.

Les résultats de ces interventions se sont améliorés. P. Duval, conseillant l'ablation génitale minima et le drainage sus-pubien, vient de publier une statistique particulièrement brillante de 26 cas avec 2 morts, soit 7,6 pour 100 (1).

D'autres auteurs (Ferrari, Sabadini, etc.) ont obtenu de bons résultats par des opérations plus conservatrices encore : simple ouverture large des collections, et drainage à la Mikulicz. Il n'en reste pas moins que l'ablation de la poche, cause de la péritonite, est infiniment préférable, mis à part les cas rares de difficultés inextricables, chez une malade fatiguée.

(1) P. Duval. Péritonites généralisées par rupture de pyosalpinx. *Bull. de la Soc. de Chir.*, t. LX, n° 1, 20 janv. 1934, p. 32.

II

PÉRITONITES PUERPÉRALES [1]

Ici, c'est encore au degré de l'intoxication générale que se mesurent les chances de salut; et l'on voit reparaître la *forme septique suraiguë de la péritonite* dans laquelle les lésions locales n'ont qu'une part restreinte, toute la scène étant occupée, pour ainsi dire, par les accidents d'intoxication générale; l'intervention ne donne que peu de succès, tant est rapide la marche de l'infection [2]. La *péritonite purulente* laisse plus de ressources à l'action chirurgicale précoce; elle peut se présenter sous trois formes : péritonite *cloisonnée à foyer unique*; péritonite *cloisonnée à foyers multiples*; péritonite *diffuse*; la première est la moins grave.

A — En cas de péritonite cloisonnée, à foyer unique, on se trouve alors en présence d'un **vaste abcès péritonéal**, d'une cavité purulente souvent énorme, qui remplit le bassin et la zone sus-ombilicale du ventre, mais que des fausses membranes entourent et cloisonnent sur toute sa périphérie. L'incision, pratiquée à temps, est suivie, parfois, d'une guérison relativement simple.

Les faits de ce genre ne manquent pas; ils se caractérisent par un début brusque et violent. D'ordinaire au bout de six à dix jours après l'accouchement ou l'avortement surviennent un frisson prolongé, une fièvre très élevée, de la diarrhée, mais sans les indices d'infection septique grave que nous allons signaler dans d'autres variétés. Les accidents ne se jugent pas en quelques jours, en vingt-quatre ou trente-six heures quelquefois, comme dans la septicémie puerpérale suraiguë; ils se prolongent, ils traînent, sans que l'aggravation générale soit de jour en jour bien marquée; le ventre grossit peu à peu, devient empâté, compact, mat sur une grande étendue; la paroi s'œdématie parfois, surtout dans la région péri-ombilicale. En somme, on voit se produire et évoluer un véritable *phlegmon par diffusion du péritoine*.

Ces péritonites purulentes en foyer unique sont toujours graves, mais souvent curables, et curables par une intervention qui se résume en ces termes : **incision sous-ombilicale médiane, évacuation et drainage**.

Le drainage par la voie haute sera d'ordinaire insuffisant, et, tout au moins lorsque la collection se prolonge dans l'excavation et remplit le cul-de-sac de Douglas, il sera d'excellente pratique de créer de ce côté une voie de décharge en drainant par le vagin.

Pour réaliser ce **drainage abdomino-vaginal**, le vagin ayant été lavé et

[1] *Post partum* et *post abortum*.

[2] Nous ne pouvons que rappeler ici les indications — beaucoup plus restreintes qu'on ne l'avait admis à une certaine époque — de *l'hystérectomie* dans certaines formes d'infection puerpérale.

« préparé » d'avance, une longue pince, un clamp courbe par exemple, sera porté en arrière du col, et, entre ses deux branches écartées, qui soulèvent fortement le cul-de-sac postérieur, on fera l'incision de la paroi vaginale par le ventre : la pince, pénétrant alors par la brèche, saisira le drain et l'entraînera. On pourra encore très souvent, avec quelque habitude, l'utérus étant tiré en haut et en avant, inciser directement par le ventre la paroi vaginale postérieure, soulevée et tendue par le relief du col. — Ce drain sera entouré de gaze aseptique, chiffonnée sans tassement dans le bassin et dans le vagin.

Enfin, si l'on trouve les annexes malades et suppurées, l'ablation unilatérale ou même l'ablation bilatérale avec hystérectomie pourront devenir un complément utile de l'opération. On devra, toutefois, se garder d'aller trop loin dans ces interventions complémentaires, qui prennent du temps, ouvrent la voie à des inoculations nouvelles et compliquent une besogne opératoire dont le principal mérite doit être la brièveté ; un drainage très large et bien installé constitue l'indication fondamentale à remplir.

D'ailleurs la **colpotomie simple** avec drainage vaginal, peut être pratiquée avec succès, lorsque la collection est franchement pelvienne ou déborde sur l'abdomen (voy. plus loin : *Colpotomie*).

B — A côté de ces vastes suppurations pelvi-péritonitiques enkystées, il convient de signaler les **péritonites cloisonnées à foyers multiples** et successifs, dont les exemples ne sont pas rares. Au cours de l'intervention, on ouvre et on vide une première poche latéro- et rétro-utérine ; mais la paroi est claquemurée de fausses membranes épaisses et friables, et, en quelque point, sous la compresse qui déterge, vous voyez sourdre encore un filet de pus. C'est de ce côté qu'il faut poursuivre la recherche, et ce trajet qu'il faut suivre et agrandir très prudemment. Ailleurs, rien ne suinte sur la paroi de la première poche, mais, ici ou là, au pourtour, vous sentez une autre masse, une autre collection, que vous devrez aborder, en décollant les anses intestinales ambiantes, agglutinées. La besogne est parfois très délicate : on s'attachera à délimiter peu à peu un plan de clivage, et l'on sera prévenu que l'intestin est toujours là, tout près, même quand on ne le voit pas. On drainera tous ces foyers.

C. — Enfin, lors de *péritonite purulente diffuse*, on procédera à la laparotomie médiane sus-pubienne avec drainage large. *La question de l'hystérectomie totale se pose ici.* Théoriquement il est indiqué de la faire pour enlever l'organe cause de la péritonite. Aussi faut-il se décider à opérer tôt pour ne pas se trouver dans l'impossibilité de faire la besogne nécessaire sur une malade mourante.

III

PÉRITONITES A PNEUMOCOQUES

La péritonite à pneumocoques pose un double problème, particulièrement délicat, de diagnostic et de traitement. La question, qui a beaucoup évolué dans ces dernières années, est loin d'être définitivement au point.

Dans la pratique, la péritonite à pneumocoques se présente sous deux aspects : la *forme diffuse* et la *forme enkystée*. Autrefois, la seconde paraissait la plus fréquente et avait seule retenu l'attention des chirurgiens. Or, depuis que l'on admet, sans conteste, que l'appendicite aiguë doit être opérée le plus près possible du début de la crise, l'intérêt de la forme diffuse de la péritonite pneumococcique revient au 1[er] plan. Les interventions précoces ont en effet montré que l'infection aiguë, non localisée, de la séreuse péritonéale dans la pneumococcémie est moins rare qu'on ne l'avait cru, et que, d'autre part, elle ressemble singulièrement, dans ses premiers stades, à la péritonite appendiculaire. Mais, si l'expérience a appris que l'appendicite aiguë impose l'ablation immédiate de l'organe malade, il semble, tout au contraire, qu'il y ait intérêt à différer l'opération pour la péritonite pneumococcique jusqu'à la limitation de la suppuration. C'est du moins ce qui se dégage des travaux français.

Et tout le problème est là. Peut-on distinguer la péritonite pneumococcique de l'appendicite ? Dans le doute, que faut-il faire ? Question angoissante entre toutes. Risquer de laisser mourir un enfant d'une appendicite perforante ou gangréneuse, ou risquer d'aggraver l'évolution d'une péritonite pneumococcique par une intervention inopportune. Il faut convenir qu'à l'heure présente c'est le doute qui prime dans beaucoup de cas, au moins dans les premières heures; les jours suivants, il peut en être autrement.

Un enfant de 4 à 10 ans, une fille presque toujours, habituellement en pleine santé apparente, est prise de douleurs brusques, violentes, diffusées à tout l'abdomen, en même temps que le thermomètre indique une température élevée, 39°, ou même très élevée, 40°, 41°. Bientôt apparaissent des vomissements abondants, faciles, répétés. Ensuite, on note un phénomène de toute première importance, *des selles diarrhéiques très fétides,* jaunes, verdâtres, parfois noirâtres et sanguinolentes. Ajoutez à cela un pouls rapide, de la dyspnée, un aspect un peu spécial : pommettes rouges, face vultueuse, parfois un peu d'herpès aux commissures labiales ; on a observé aussi une prostration importante avec visage pâle, grippé, langue sèche.

L'examen de l'abdomen réserve quelques surprises. On s'attend à le trouver fortement contracturé, avec une douleur plus aiguë dans la fosse iliaque droite. Il n'en est rien dans la majorité des faits. Habituellement la sensibilité du ventre n'est pas très vive ; elle est diffuse, sans localisation

appréciable. La paroi est peu tendue, sans défense très marquée, avec un ballonnement déjà net.

Certes, ce n'est pas là le tableau typique d'une appendicite aiguë, mais n'en est-il pas très voisin ? La diffusion de la douleur, le ballonnement précoce, la prostration, appartiennent aux péritonites septiques diffuses par appendicite. La diarrhée est un élément anormal, mais ne la voit-on pas aussi dans certaines appendicites, en particulier dans les appendicites pelviennes ? Le toucher rectal met en évidence la sensibilité du cul-de-sac de Douglas, aussi bien dans la péritonite appendiculaire que dans l'infection à pneumocoques.

Cependant il ne faut pas encore renoncer à faire un diagnostic précis. La température élevée, la diffusion de la douleur sans maximum dans la fosse iliaque, l'absence de contracture importante, la diarrhée, sont des éléments capables de vous faire soupçonner le pneumocoque. Cherchez donc sa porte d'entrée. Examinez le rhinopharynx, les poumons, la vulve même. Prélevez-y des sécrétions pour examen bactériologique. La présence du pneumocoque n'a de valeur que s'il est particulièrement abondant. Prenez du sang. Si l'*hémoculture* risque de retarder l'acte opératoire, sa réponse, même après intervention, n'est pas sans intérêt. On dit bien qu'elle peut être positive entre la 6e et la 17e heure (Gertrude Hertzler). Mais c'est encore trop long dans une situation pressante. Aurousseau a bien trouvé, par *examen direct*, le pneumocoque dans quelques cas ; mais Fèvre n'a pas été aussi heureux. *Une très forte leucocytose*, 20 000, 30 000, 40 000 globules blancs, et davantage, avec *polynucléose* serait pour Gibson un signe distinctif de premier ordre en faveur de la péritonite à pneumocoque; mais Mondor et Fèvre ont trouvé des résultats discordants qui ne leur permettent pas d'être aussi affirmatifs que l'auteur américain.

Aussi, pour le moment, le doute est-il souvent de mise. Ceux qui ne veulent pas l'accepter ont essayé de pratiquer la *ponction abdominale explorative* avec *aspiration* ; elle a donné, en particulier à Salzer de Vienne, de nombreux résultats positifs; elle n'est pas utilisée en France, où elle est considérée comme une méthode aveugle.

Si votre diagnostic reste hésitant, vous opérerez et c'est après ouverture de la fosse iliaque que vous aurez la confirmation de votre hypothèse. Tantôt vous ne trouverez que quelques cuillerées de sérosité avec un intestin luisant, vernissé. Tantôt le péritoine renferme un liquide séreux ou crémeux et épais, toujours *inodore*. L'appendice que vous enlèverez de toute façon (car il existe des appendicites à pneumocoques) est tout au plus un peu rouge. Soyez sobre d'exploration. Le diagnostic est fait. Contentez-vous de prélever un peu de liquide ou de pus pour l'examen bactériologique et drainez le bassin avec un tube de caoutchouc.

Les résultats de ces interventions précoces pour péritonites à pneumocoques ont été, d'une façon générale, assez mauvais, si bien que les pédiatres français préfèrent l'abstention lorsque le diagnostic est ferme. A l'étranger deux tendances se sont manifestées ; beaucoup de chirurgiens condamnent l'intervention précoce ; quelques-uns cependant, Obadalek,

en particulier, ont obtenu des résultats relativement satisfaisants en opérant le plus tôt possible les formes diffuses. La question reste donc à l'étude. En attendant qu'elle soit jugée par des faits plus nombreux, l'abstention est à conseiller dans les premiers stades, si toutefois on peut écarter, sans hésiter, l'idée d'une appendicite.

Les conditions de diagnostic sont bien différentes lorsque vous serez appelés, non pas dans les premières heures de l'infection, mais *dans les premiers jours*. Les signes généraux restent sévères et la diarrhée persiste, mais il n'y a toujours pas de signes de localisation. Il ne s'agit pas d'une appendicite avec péritonite diffuse, car la petite malade serait morte ou mourante. Aussi est-ce plutôt à la fièvre typhoïde que l'on pourrait penser en pareil cas. Mais il n'y a pas de grosse rate ; l'hémoculture, dont on aura le loisir d'attendre le résultat, tranchera la question.

Dans les variétés plus traînantes l'hypothèse de péritonite tuberculeuse est quelquefois soulevée.

La forme aiguë diffuse, non opérée, peut emporter la petite malade par les progrès de la toxémie. Bien souvent, au contraire, les phénomènes bruyants du début s'atténuent et l'infection se résout peu à peu en un grand abcès péritonéal. C'est la *forme enkystée*, typique (1) :

Un garçon de 17 ans, très pâle, très amaigri, m'est envoyé par mon collègue Ménétrier, avec le diagnostic de péritonite à pneumocoques : le ventre est soulevé en une voussure très saillante, qui l'occupe sur toute sa largeur, qui est mate, tendue, et pourtant donne, à la percussion transversale, une sensation non douteuse de flot. Les accidents remontent à six semaines : leur début a été brusque, fébrile, caractérisé par du météorisme, de très vives douleurs de ventre et des vomissements ; au bout de quelques jours, les accidents se sont atténués, mais le ventre est resté gros et douloureux ; il a continué de grossir et de se tendre, pendant que la fièvre persistait, et que l'état général s'altérait de plus en plus. Je pratique la laparotomie médiane sous-ombilicale, et, tout de suite, je tombe dans une vaste poche, remplie d'un pus épais, et doublée de fausses membranes à sa face profonde ; le pus est évacué, la paroi de la poche bien détergée aux compresses, et deux drains laissés dans sa portion déclive, pelvienne. — L'examen bactériologique du pus montra qu'il ne contenait que du pneumocoque : guérison.

Dans la plupart des cas publiés, l'évolution a été la même : début brusque par une violente douleur, point de côté abdominal, qui siège autour de l'ombilic, quelquefois dans la fosse iliaque droite, mais sans avoir la netteté de localisation de la douleur appendiculaire ; qui s'accompagne de vomissements bilieux, de diarrhée, — et ce dernier symptôme, souvent persistant, revêt

(1) Certaines péritonites purulentes, de toute autre nature microbienne, peuvent affecter les allures de la péritonite pneumococcique enkystée. Ainsi en fut-il chez une malade de M. Siredey, qui ne présentait aucun accident grave, mais dont l'abdomen était distendu par un épanchement considérable : une courte incision sus-pubienne me permit d'évacuer quatre litres de pus ; la guérison fut des plus simples. L'examen bactériologique montra qu'il s'agissait d'un pus à streptocoques.

une suffisante constance pour être d'une grande valeur diagnostique, — de fièvre, parfois très élevée, 39°,5, 40°. Mais cet orage initial s'apaise, les accidents d'infection générale restent atténués, le mal traîne, et c'est d'ordinaire au bout de deux, trois semaines, que l'intervention a eu lieu. Comme on l'a fait remarquer avec raison, le fait seul de cette *longue durée* est le meilleur témoignage d'une forme bénigne, et non généralisée.

D'ordinaire, c'est à la **zone ombilicale** que se cantonne cette péritonite suppurée à pneumocoques; de là, elle peut remonter dans le flanc droit et jusqu'à la face inférieure du foie; le grand kyste purulent est immédiatement **sous-pariétal**; il refoule en masse, en haut ou latéralement, l'intestin et l'épiploon. Il se révèle donc, à l'examen, par une distension plus ou moins nette de la moitié inférieure et droite de l'abdomen et par une matité complète qui, occupant la région sous-ombilicale, se termine souvent en croissant à sa partie supérieure, la partie médiane du croissant atteignant ou dépassant l'ombilic, et les cornes venant se perdre dans les flancs; dans ce même territoire, la fluctuation profonde est plus ou moins appréciable.

Un autre signe important, sur lequel Brun avait attiré l'attention, c'est le *déplissement* et la *saillie de l'ombilic* et souvent une *rougeur* étendue à toute la zone péri-ombilicale. Ne savons-nous pas, d'ailleurs, que l'ouverture spontanée à l'ombilic a été de temps en temps observée?

Dans cette péritonite pneumococcique enkystée, l'***intervention*** n'affecte pas, sans doute, les caractères de nécessité immédiate, que nous avons trouvés dans les autres variétés; elle n'en sera pas moins urgente, et il convient d'ajouter que, grâce aux allures ralenties de l'affection et aux hypothèses qu'elle suscite d'ordinaire à ses débuts, le chirurgien n'est appelé, le plus souvent, qu'au moment où l'indication opératoire n'est plus discutable.

Dans le type ordinaire, *à grand kyste purulent*, l'opération est d'ailleurs fort simple. C'est une *incision d'abcès*, rien de plus, en réalité : et cela ne doit être rien de plus, car le principal souci du chirurgien sera, précisément, de respecter cet enkystement préservateur et ce revêtement de fausses membranes qui protège l'intestin.

Faites donc l'**incision médiane sous-ombilicale, en pleine matité**; sectionnez la peau et la ligne blanche; ouvrez le péritoine épaissi à la partie moyenne de votre incision, en un point nettement tendu, nettement fluctuant, pas trop près du pubis, au-dessus duquel la vessie peut être retenue, pas trop près de l'ombilic, où vous pourriez tomber à la limite des adhérences. En pratique, du reste, la ponction de la poche se fait, en général, avec la plus grande simplicité : dès que le pus paraît, plongez votre doigt dans la cavité et, sur lui, complétez l'incision en bas et en haut, en la prolongeant, s'il y a lieu. Laissez couler ce pus, d'ordinaire jaune verdâtre, bien lié, sans odeur, *mêlé de grumeaux, de paquets de fausses membranes*, qui sont, jusqu'à un certain point, caractéristiques. Le foyer est de dimensions variables, mais toujours vastes; il s'étend dans les fosses iliaques,

dans le bassin, jusqu'au cul-de-sac de Douglas; il contient souvent plusieurs litres de liquide.

Quand l'évacuation est terminée, essuyez soigneusement. Ne manquez pas d'explorer attentivement, sans rien rompre, les parois de la poche, et souvenez-vous des diverticules et des collections secondaires voisines; puis drainez avec un ou deux gros drains, qui plongent jusqu'à sa partie déclive, et suturez le reste de votre incision pariétale.

Vous restez, en somme, en présence d'une sorte d'*empyème abdominal*, que vous traiterez comme à la plèvre et qui se comblera beaucoup plus vite, en général; toutefois, on n'oubliera pas que des poussées secondaires peuvent se produire et quelques clapiers mal drainés de la poche devenir le point de départ de nouveaux foyers, et encore que d'autres suppurations pneumococciques ont été observées au cours de la convalescence. Chez une malade de Brun, il fallut, un mois après la laparotomie, inciser la plèvre et vider un empyème à pneumocoques.

ABCÈS DE L'ABDOMEN

Nous étudierons, sous ce titre : 1° les abcès ***de la paroi abdominale antérieure***; 2° les abcès des ***hypocondres***, abcès du foie, abcès sous-phréniques; 3° les abcès ***périnéphrétiques***; 4° les abcès de la ***fosse iliaque***.

I

ABCÈS DE LA PAROI ABDOMINALE ANTÉRIEURE

Je ne ferai que rappeler les **abcès sous-cutanés : abcès superficiels de l'ombilic** (fig. 548), avec leur relief arrondi, rouge et fluctuant, — **abcès des parois latérales**, étalés souvent en large nappe, qui restent longtemps indurés et « tabulaires » [1] avant de se ramollir et de figurer une collection, — et aussi les **abcès de la gaine du droit**, d'observation rare, qui durcissent et s'immobilisent, lorsqu'on fait asseoir le patient. On peut les observer, assez rarement il est vrai, au cours de pyohémies staphylococciques; plus souvent ce sont des *hématomes suppurés* à la suite de ruptures traumatiques des grands droits ou de ces ruptures musculaires, quasi spontanées, que l'on voit en particulier chez les typhiques convalescents.

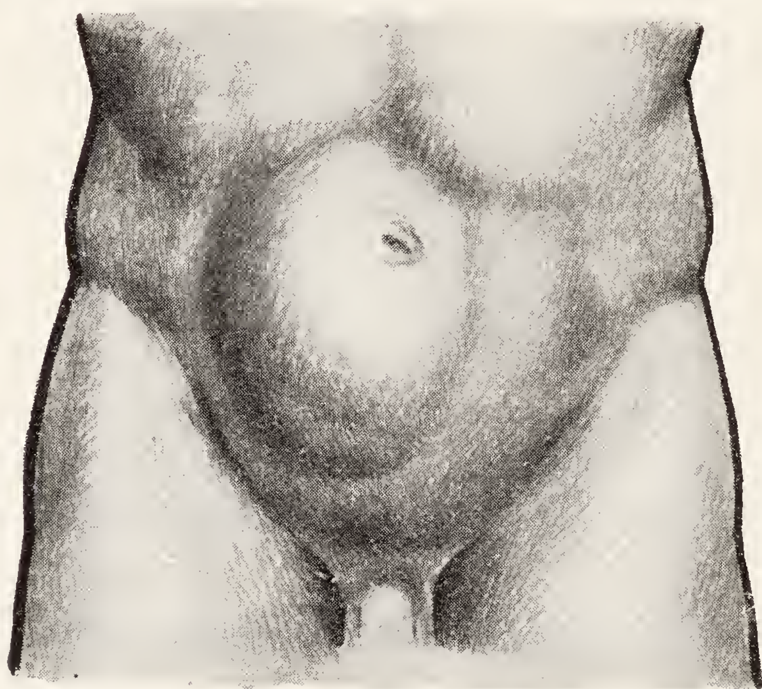


Fig. 548. — Gros abcès sous- et péri-ombilical.

L'incision précoce est le seul traitement, et ne présente aucune difficulté.

Il en va autrement des **suppurations profondes, pré-péritonéales**, qui revêtent souvent des allures déconcertantes, et qu'il faut savoir reconnaître de bonne heure et ouvrir correctement.

Exemple. Un homme d'une soixantaine d'années, de forte corpulence, diabétique, m'est amené à l'hôpital Beaujon, dans l'état suivant : il est malade depuis quinze jours, fièvre, frissons, quelques vomissements, douleurs abdominales intenses, qui ont débuté assez brusquement; dans toute sa moitié inférieure, de l'ombilic au pubis, la paroi abdominale est surélevée par une voussure rouge, qui s'étale et fuse dans les flancs; cette voussure

[1] *Phlegmons larges* de la paroi abdominale.

est empâtée, presque dure au palper; elle se continue avec une plaque épaisse, qui fait corps avec la paroi, qu'on saisit et déplace, entre les deux mains largement écartées, comme une tumeur. Je pratique une incision médiane sous-ombilicale, je sectionne la peau et la ligne blanche, et c'est au-dessous d'elle, **derrière la paroi musculo-aponévrotique**, que j'ouvre une collection purulente, de plus d'un litre et demi. Il y a là, immédiatement au-devant du péritoine, une cavité de 10 centimètres de profondeur, et de plus de 15 centimètres de diamètre; c'est le type du **phlegmon sous-ombilical** de Heurtaux (fig. 548 *bis*).

On n'attendra donc pas que la fluctuation devienne évidente, superficielle, dans ces nappes phlegmoneuses sous-pariétales, qui présentent et gardent plus ou moins longtemps la dureté du sarcome, même dans les formes aiguës — et l'intervention précoce est, ici, de la plus haute importance. On fera l'incision médiane, couche par couche, et l'on se souviendra que le pus est *en arrière* de la ligne blanche [1].



Fig. 548 *bis*. — Abcès sous-ombilical de Heurtaux.

Quelques mots seulement sur les **phlegmons de la cavité de Retzius** (dont le *phlegmon sous-ombilical de Heurtaux* n'est sans doute qu'une variété). Ces collections, rares, en somme, se développent dans la loge délimitée en avant par la paroi abdominale et le pubis, en arrière par l'aponévrose ombilico-prévésicale et la vessie, en bas, par les insertions pubiennes des releveurs de l'anus. Elles reconnaissent des origines multiples : péricystite suppurée, appendicite, annexite, etc.

L'abcès hypogastrique se présente, d'ailleurs, avec un aspect des plus caractéristiques : tumeur exactement médiane (fig. 549), tendue, globuleuse, se terminant par un contour arrondi, cintré, plus ou moins près de l'ombilic, et débordant de chaque côté la zone des droits. On dirait le globe vésical

[1] On trouve assez souvent, dans ces phlegmons, des sortes de corps étrangers : calculs de l'ombilic, formés de matière sébacée et de scories, kystes sébacés. Dans un cas opéré par Demoulin, on « découvrit dans la cavité un corps de la grosseur d'un noyau de cerise, qui offrait l'aspect d'un kyste sébacé. On reconnut que ce corps était effectivement constitué par du sébum, mais qu'il ne présentait pas de membrane d'enveloppe.... Il s'agissait donc, en définitive, d'un abcès consécutif à la pénétration d'un calcul de l'ombilic dans le tissu cellulaire profond de la région, ou à l'inflammation d'un kyste sébacé, dont on retrouvait le contenu ».

distendu : l'erreur a été commise, et l'on aura toujours soin d'évacuer la vessie, avant tout examen.

Je fus appelé un jour, en toute hâte, à voir un malade atteint, me disait-on, d'un énorme phlegmon de la cavité de Retzius. Je trouvai un garçon d'aspect souffreteux, avec de la fièvre, des douleurs abdominales, et, à la région hypogastrique, une voussure considérable, tendue et douloureuse; « il avait des envies fréquentes et pénibles d'uriner, et urinait très peu ». J'étais appelé par un homme très consciencieux, et je mis tous les ménagements possibles à parler du cathétérisme : il sortit deux litres d'urine, et, du coup, le phlegmon avait disparu. C'était un embarras gastrique fébrile, avec rétention d'urine : le malade urinait par regorgement — Devant une tumeur médiane et arrondie de l'hypogastre, il faut toujours penser d'abord : à la *vessie distendue*, à l'*utérus gravide*.

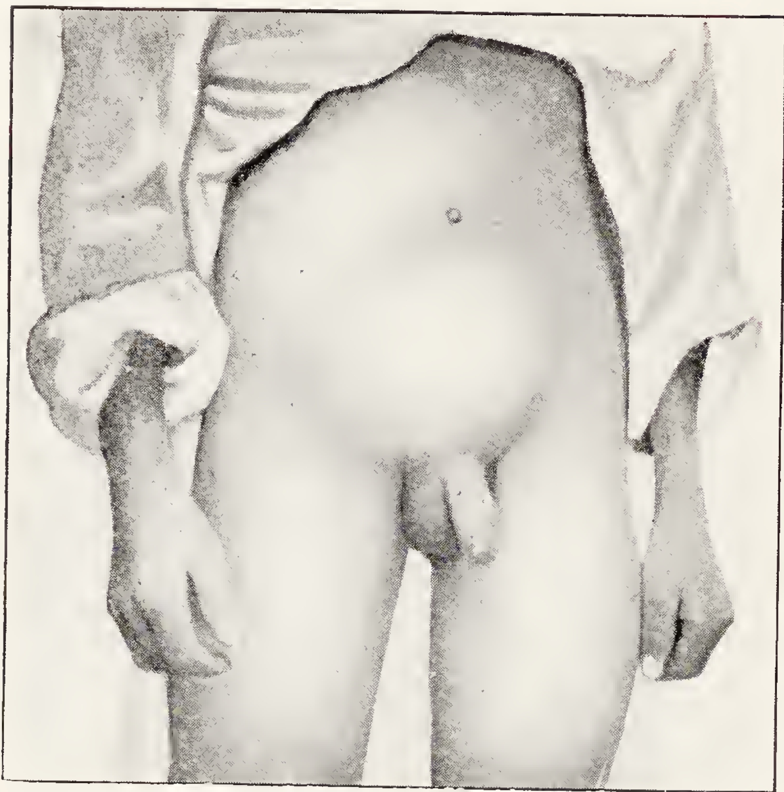


Fig. 549. — Abcès de la cavité de Retzius.

Cette tumeur se prolonge, en bas, derrière le pubis; au toucher rectal, on la retrouve, plus ou moins nettement, soulevant la paroi rectale antérieure. Elle est le siège d'une fluctuation profonde, et toutes les explorations y réveillent une douleur aiguë; la peau hypogastrique, d'abord libre et mobile, devient, au bout d'une période toujours assez longue, œdématiée, rouge, et témoigne de la suppuration qui progresse et se rapproche.

Complétez votre examen par un palper soigneux des régions voisines, de la fosse iliaque droite, où, parfois, le point de Mac Burney vous révélera l'origine appendiculaire de la collection hypogastrique, et par le toucher vaginal, chez la femme.

Quel que soit le point de départ probable, l'incision sera conduite de la même façon : elle sera **médiane, verticale, et suivra la ligne blanche**, du pubis jusqu'à 8 ou 10 centimètres au-dessus. Attendez-vous à traverser une couche **très épaisse** de tissus, et ne vous attardez pas trop à les reconnaître : ce qu'il faut, avant tout, c'est « garder la ligne médiane ». Allez donc franchement, d'avant en arrière, par traits successifs, sans disséquer, en coupant la peau, une nappe fibro-celluleuse feutrée, un plan fibreux épais (la ligne blanche ou le bord interne de la gaine d'un droit), une autre nappe feutrée, œdémateuse, jaunâtre : ponctionnez la collection près du pubis et ouvrez-la, *de bas en haut*.

Cela fait, en écartant les deux lèvres de la brèche, vous examinerez les parois de la poche prévésicale, et ses diverticules, et vous pourrez, s'il y a lieu, intervenir sur le foyer originel.

II

ABCÈS DES HYPOCONDRES — ABCÈS SOUS-PHRÉNIQUES ABCÈS DU FOIE

L'hypocondre droit, et toute cette zone *intra-thoracique* de l'abdomen, que limite en haut la cloison mobile du diaphragme, peuvent devenir le siège de suppurations profondes, dont le diagnostic est souvent difficile et qui nécessitent, pour être ouvertes et drainées, des interventions un peu spéciales. Dans ce cadre rentrent les *abcès sous-phréniques*, les *abcès* et les *kystes hydatiques suppurés du foie.*

Je ne saurais entrer dans une étude détaillée de ces collections hépatiques et péri-hépatiques, ni, en particulier, reprendre la longue histoire de l'abcès du foie; je tiens pourtant à faire remarquer que le drainage précoce est ici, comme pour tout abcès, superficiel ou viscéral, le traitement nécessaire, en ajoutant que, dans certaines conditions, le volume de ces collections suppurées, leur siège, et les désordres locaux et généraux qu'elles provoquent, imposent, d'urgence, l'intervention.

A. — Abcès sous-phréniques.

Deux éventualités se présentent, en pareille occurrence : 1° la collection **se dessine en relief** dans un espace intercostal, au-dessous du rebord costal, ou à la région épigastrique; 2° la collection reste **incluse** dans la profondeur de l'hypocondre.

a. ***Collections se dessinant à la paroi.*** — Elles s'accusent par une saillie plus ou moins accentuée, ou, du moins, se traduisent, au palper (fig. 550), par une tumeur fluctuante, douloureuse, qui ne laisse pas de doute sur sa nature, s'il en reste parfois sur sa topographie exacte. Dans quelques cas, on trouve même la peau rougie, sous-tendue par une nappe d'œdème, et, au-dessous d'elle, une fluctuation toute superficielle : la collection s'est fait jour — en bouton de chemise — à travers la paroi, et la conduite à tenir ne prête alors à aucune difficulté : incision immédiate et large de l'abcès sous-cutané, débridement de l'orifice de communication, et drainage de l'abcès profond. Quel que soit le siège du foyer initial, toute autre manœuvre est inutile.

L'incision pure et simple convient aussi aux **abcès sous-phréniques**, qui viennent « faire voussure » à l'épigastre ou sous le rebord costal (fig. 551), incision verticale, médiane ou latérale, qui suffira, si elle est assez longue, à l'évacuation et au drainage du foyer, et qui devra parfois être complétée, en présence d'une poche de grandes dimensions, par un débridement oblique, le long du rebord costal.

D'autres collections se développent à la partie toute postérieure de la

zone sous-phrénique et fusent dans la région lombaire : elles sont parfois rétro-péritonéales et cantonnées dans l'espace intermédiaire au bord posté-



Fig. 550. — Exploration de la région sous-costale droite ; recherche d'une collection hépatique ou sous-hépatique.

rieur du foie et aux attaches verticales du diaphragme ; bien qu'elles puissent reconnaître des origines diverses, elles succèdent le plus souvent à l'appendicite. Elles revêtent, en somme, les apparences d'un abcès périnéphrétique très élevé : c'est en dessous des dernières côtes, en arrière, le long du bord externe de la masse sacro-lombaire, que se révèle le maximum de douleur, et, par le palper bimanuel, on retrouve, au même niveau, une tuméfaction profonde, descendante. C'est aussi en arrière qu'on ouvre les abcès de cette variété : l'incision suit le bord externe de la masse sacro-lombaire, dans son tiers supérieur, et remonte un peu obliquement, à hauteur variable, sur les dernières côtes.

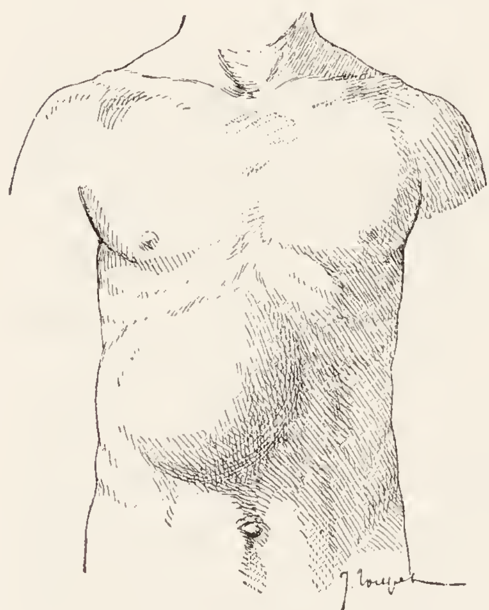
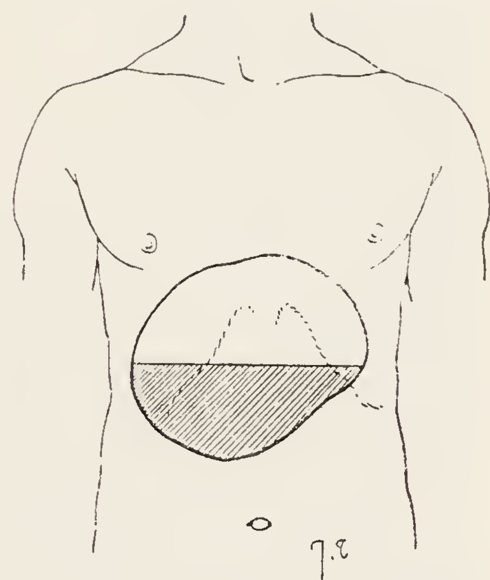


Fig. 551. — Abcès gazeux sous-phrénique ; *bosse épigastrique.*

Enfin une place à part doit être réservée aux *abcès sous-phréniques gazeux.* Deux exemples : un homme de quarante ans était entré dans le service de mon collègue, M. Courtois-Suffit, avec des accidents abdominaux fort graves, douleurs violentes, vomissements, ballonnement du ventre, etc. La douleur était nettement localisée à l'hypocondre droit ; à ce niveau et à l'épigastre régnait une voussure considérable, qui contrastait avec l'état de la zone sous-ombilicale et donnait à l'en-

semble de l'abdomen un aspect comme *bilobé*; sur toute la voussure, on trouvait une **sonorité tympanique**, qui masquait entièrement la matité hépatique.

Je pratiquai une incision médiane sus-ombilicale de 25 centimètres environ; le tissu cellulaire sous-péritonéal était épaissi et infiltré, et, dès que je l'eus traversé et qu'une boutonnière fut faite au péritoine, une abondante quantité de gaz, d'une fétidité extrême, s'échappa bruyamment, mêlée de pus. Il sortit au moins un litre de ce pus grisâtre et nauséabond, toujours accompagné de grosses bulles gazeuses : nous étions dans une vaste cavité, fermée de toutes parts, dont la paroi supérieure était figurée par le diaphragme, l'inférieure par le foie et l'estomac, refoulés et abaissés, et qui se prolongeait en arrière, entre le diaphragme et le foie, jusqu'aux extrêmes limites que le doigt peut atteindre. Deux gros drains. Guérison complète [1].


Fig. 552. — Abcès gazeux sous-phrénique; zone sonore en haut, zone mate en bas, sur le *malade assis*.

Une femme de quarante et un ans, amaigrie, cachectique, et de l'aspect le plus misérable, souffrant depuis longtemps de l'estomac, est prise tout à coup de douleurs extrêmement vives dans l'étage supérieur du ventre, de ballonnement, de vomissements, de fièvre. On trouve, deux jours après, une volumineuse voussure épigastrique, sonore dans toute son étendue, et dont la sonorité masque entièrement la matité hépatique; au même niveau, on perçoit le bruit d'airain, et tous les signes du pyo-pneumothorax. A l'incision médiane épigastrique, je pénètre dans une énorme cavité, remplie de gaz et de pus, qui se prolonge très loin sous le diaphragme, surtout à gauche : drainage. Durant les premiers jours, tous les liquides ingérés passent par la plaie, puis l'alimentation redevient peu à peu meilleure; une fistule persistante nécessite une intervention complémentaire. Guérison complète [2].

Ces abcès gazeux sous-phréniques procèdent le plus souvent d'une perforation gastrique ou duodénale, et la brusquerie ordinaire des accidents initiaux est caractéristique. Plus ou moins vite, une ***voussure*** se dessine à la *région épigastrique*, voussure souvent considérable, qui se détache en relief et « fait bosse » à la paroi (fig. 551); elle est entièrement sonore, et d'une sonorité tympanique, sur le malade couché : lorsqu'on le fait asseoir, une zone mate, plus ou moins haute, apparaît, à la limite inférieure de la voussure (fig. 552); au-dessus, le tympanisme persiste.

On peut trouver aussi, dans la zone sonore, le bruit de pot fêlé, le bruit d'airain, le tintement métallique : enfin, lorsqu'on secoue doucement le malade, la *succussion*, le clapotis caractéristique du mélange liquide et gazeux.

(1) Abcès gazeux sous-phréniques. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1897, p. 645.
(2) Les suppurations de la zone sous-phrénique. *Semaine médicale*, 26 mars 1902.

Bien entendu, ces abcès gazeux ne pointent pas toujours à la région épigastrique ; ils peuvent être inclus dans l'un ou l'autre hypocondre, et seulement accessibles par la voie transpleurale (voy. plus loin).

En pareil cas, il faut inciser *en plein relief*, sur la ligne médiane épigastrique ou sur le bord du droit; dès qu'une boutonnière est faite au péritoine, des gaz fétides et du pus s'échappent avec bruit; il ne reste plus qu'à prolonger suffisamment l'incision, en se gardant, toutefois, d'aller trop bas et de franchir la barrière adventice, souvent fragile, qui circonscrit la collection pyo-gazeuse.

Quant à la perforation, il serait, en général, irrationnel de la rechercher en pareil foyer : l'indication fondamentale à remplir, c'est d'ouvrir l'abcès et ses diverticules, d'en déterger les parois, d'installer des drains au fond de tous les culs-de-sac, et de laisser la plaie béante.

Assez souvent la perforation est assez petite et s'oblitère seule, au bout d'un temps plus ou moins long. Ailleurs elle est large et déchiquetée : une fistule persiste, et une intervention ultérieure peut être indiquée. Signalons enfin quelques éventualités fort graves : les destructions très étendues de la paroi gastrique, irrémédiables; les perforations multiples, donnant lieu à des abcès multiples, de découverte et d'évacuation le plus souvent très malaisées ; enfin les perforations « cancéreuses ».

b. **Collections hautes, sous-diaphragmatiques.** — Ici, plus de relief apparent, plus de tumeur appréciable au palper épigastrique ou sous-costal. Tout se passe au fond de l'hypocondre, dans le thorax. La base du thorax est évasée en masse, et les derniers espaces intercostaux élargis et distendus; la matité remonte jusqu'à l'angle de l'omoplate et se termine, en haut, par une ligne à convexité supérieure, un dôme; totalement aboli au même niveau, le murmure respiratoire reparaît brusquement, avec des caractères normaux, aux confins de la zone mate. Le foie est à peine abaissé au-dessous du rebord costal. Somme toute, la collection simule une *pleurésie* de la base.

Ailleurs, vous trouverez une zone tympanique, surmontant une zone de matité complète, variable selon la position du malade. Les signes d'auscultation sont ceux d'un *pneumothorax*.

Les phénomènes peuvent être plus complexes encore, lorsqu'il existe un épanchement pleural au-dessus d'un abcès sous-phrénique gazeux. On note alors, à la percussion, et de haut en bas : la sonorité normale du poumon, la matité de la pleurésie, la tympanisme qui traduit la présence de gaz dans l'abcès; la matité de la collection liquide, qui se confond avec la matité du foie : on peut croire à un *pyo-pneumothorax*.

Un schéma aussi net est exceptionnel, et il est plus fréquent de se trouver en présence d'une situation insoluble. Une vaste matité obscurcit la base du thorax, se prolonge en haut sans limites précises, et se confond en bas avec le foie.

La *radioscopie* et la *radiographie* apportent un appoint considérable au diagnostic.

Dans la pratique, on peut distinguer trois groupes de faits [1] :

1°) Les *cas faciles* correspondent aux collections qui contiennent beaucoup de gaz. A la radioscopie, l'ombre diaphragmatique immobile se détache entre deux zones claires, celle du poumon en haut, celle des gaz de l'abcès en bas. Sur le cliché radiographique (fig. 553), on note une importante ascension du diaphragme, qui est séparé par une plage translucide d'une ombre

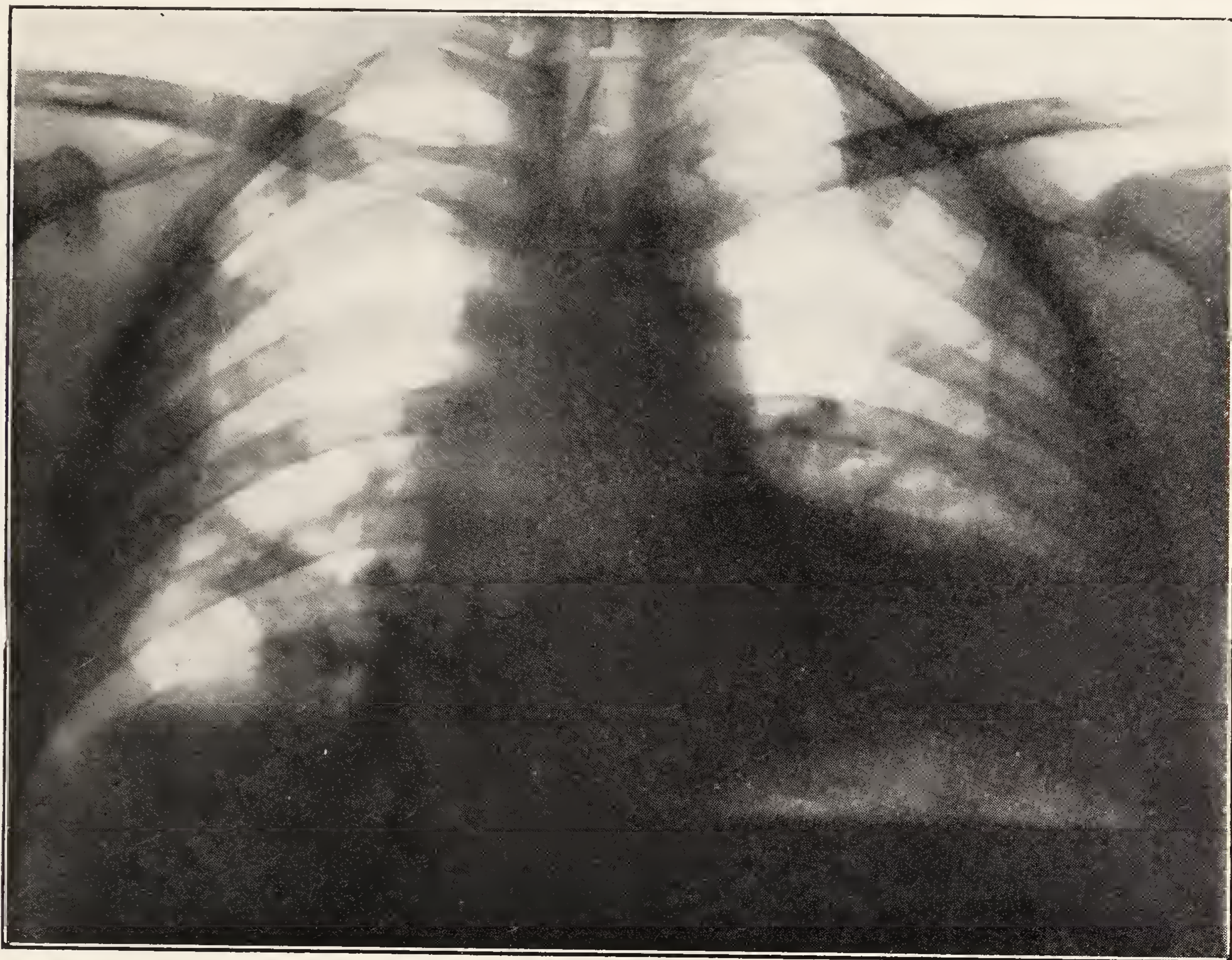


Fig. 553. — Collection sous-phrénique gauche. Niveau horizontal surmonté du croissant gazeux typique. Obscurité de la base gauche par réaction pleurale de voisinage. (P. Brocq et R. Chabrut.)

représentant le niveau liquide sous-jacent. Plus cette plage est large, plus le diagnostic est net; plus elle est restreinte, plus le diagnostic est délicat.

2°) Les *cas difficiles* sont ceux des abcès purement liquides. Cependant, si la voussure du diaphragme est régulièrement cintrée, on peut affirmer que le pus est sous le diaphragme. C'est déjà beaucoup. Une précision plus grande est-elle possible? Le pus est-il collecté au-dessus du foie ou en plein parenchyme hépatique? Des examens multiples permettent quelquefois, mais non toujours, de répondre : théoriquement dans les abcès sous-phréniques l'hemi-diaphragme est surélevé suivant une courbe d'une régularité géométrique ; il est déformé, en même temps que surélevé dans les abcès du foie.

3°) Les *cas inextricables* s'observent lorsque les lésions pleurales ou pleuro-pulmonaires compliquent un abcès sous-phrénique.

[1] Voir pour plus de détails : MM. Chassard et Morénas. Contribution à l'étude radiologique des abcès sous-phéniques. *Journal de Radiologie*, 1920, pages 107 à 111,

La base de l'hémithorax, sur une hauteur variable, est noyée dans une ombre opaque, dont la limite supérieure est nette ; la convexité du diaphragme ne peut être distinguée. S'agit-il d'une pleurésie diaphragmatique, d'une pleuro-pneumonie, d'un abcès sous-phrénique ou de ces lésions associées, il est bien difficile de le dire, même en usant d'artifices, même en examinant le malade sous les incidences les plus diverses, en insufflant l'estomac pour les abcès gauches, en évacuant partiellement par ponction les abcès droits et en y injectant de l'air ensuite (manœuvre préconisée par Achard, mais qui n'est pas sans danger, sauf peut-être sous l'écran radioscopique).

Les accidents sont parfois si pressants, au moment où nous voyons le malade, que l'intervention s'impose sans retard. Ainsi en était-il chez une femme d'une trentaine d'années, qui nous fut envoyée avec une dyspnée menaçante, une fièvre élevée, un pouls très accéléré et très petit, un facies pâle, tiré, anxieux ; la base du thorax, à droite, était considérablement élargie et occupée par une voussure postéro-latérale, le foie était à peine abaissé, mais la matité remontait jusqu'à l'omoplate, et il était évident que toute la moitié du thorax était le siège d'une énorme collection.

Je pratiquai, le long de la 9e côte, une incision postéro-latérale de 15 centimètres, j'excisai un segment de 10 centimètres de cette côte ; au-dessous, je fendis la paroi, et j'en réunis la lèvre supérieure au diaphragme par une rangée de points en U. Le diaphragme incisé, j'ouvris tout de suite une vaste cavité suppurée.

C'est, en effet, l'**incision transpleurale** qui, seule, est applicable à ces collections hautes, sous-diaphragmatiques, « incluses », et voici, en pratique, comment sera conduite l'intervention.

On devra, en règle, réséquer toujours une côte, quelquefois deux ; l'incision simple d'un espace intercostal ne fournirait pas de jour suffisant, et deviendrait dangereuse, en gênant les manœuvres de « protection pleurale » ; elle serait applicable seulement à certaines collections, qui pointent dans un espace intercostal, et qui, d'ailleurs, rentrent dans la catégorie plus haut étudiée.

Donc réséquez la 8e, 9e ou 10e côte, d'ordinaire la 9e, sur une longueur de 10 à 12 centimètres, au moins, à partir de son angle postérieur. Le malade étant couché sur le côté gauche, et bien soutenu, faites une longue incision postéro-latérale **le long de la côte et d'emblée jusqu'à la côte** : à la rugine courbe, soigneusement, sans échappée, décortiquez-la de son périoste, coupez-la, en arrière, tout près de l'angle, et, relevant le segment osseux, achevez de le dénuder, en dessous, et, d'un second coup de pince, excisez-le.

Dans le lit de la côte, incisez la paroi, doucement, à petits traits successifs. Voici, en effet, ce que vous pourrez rencontrer :

a. Vous pénétrez dans **une coque plus ou moins épaisse, jaunâtre, dans laquelle toutes les couches sont fusionnées et confondues** : vous n'avez

qu'à poursuivre votre incision, qui vous conduira bientôt dans le foyer purulent;

b. La paroi, c'est-à-dire le périoste costal et le feuillet pariétal de la plèvre, une fois traversée, vous entrez **dans la plèvre**, non point dans une cavité

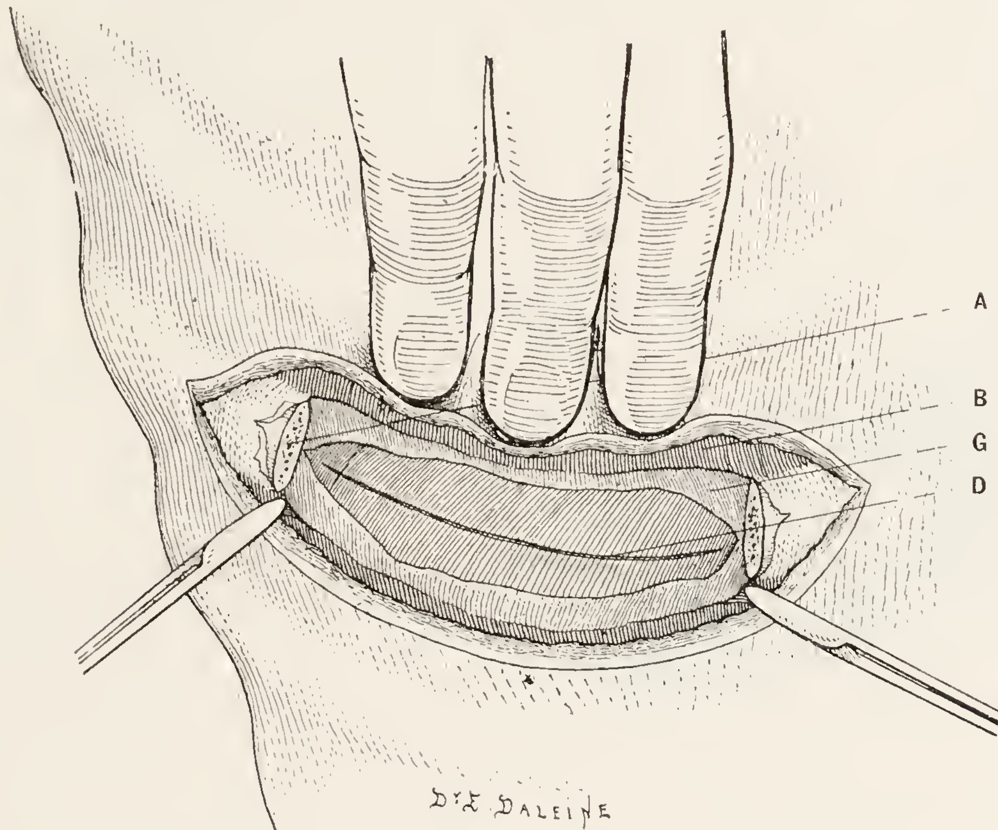


Fig. 554. — Incision transpleurale d'une collection sous-phrénique; *occlusion temporaire de la plèvre*, incision diaphragmatique.

A, côte réséquée. — B, paroi intercostale. — C, feuillet pariétal de la plèvre, que les doigts appliquent, avec la paroi intercostale, au contact du diaphragme. — D, incision du diaphragme.

béante, mais dans un espace séreux, une sorte de fente plus ou moins étroite, que pourtant vous distinguez sans peine; mais cet espace n'est libre que sur une courte étendue, il est **cloisonné et fermé par des adhérences**, et les deux feuillets pleuraux, soudés l'un à l'autre dans l'aire diaphragmatique, forment cloison, au-dessus de la brèche ouverte. Du doigt, rendez-vous compte que la cloison est suffisamment continue et solide — et cette fois encore, poursuivez votre route, en incisant le diaphragme. D'ailleurs, il sera toujours de bonne précaution de doubler la barrière, en suturant à la paroi la lèvre supérieure de l'incision diaphragmatique.

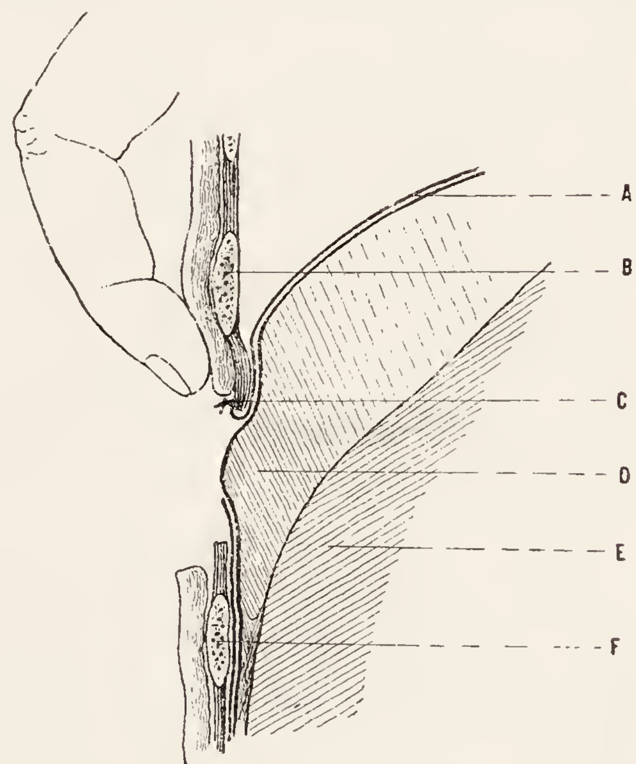


Fig. 555. — Incision transpleurale d'une collection sous-phrénique (schéma).

A, diaphragme. — B, 8e côte. — C, zone supérieure de la paroi intercostale, et feuillet pariétal de la plèvre, que le doigt affaisse jusqu'au contact du diaphragme. — D, abcès sous-phrénique. — E, foie. — F, 10e côte.

c. Autre chose: **vous entrez dans la plèvre libre**, et c'est à cette éventualité qu'il faut toujours penser.

Que le pneumothorax ne vous soit pas un épouvantail; votre incision est très basse, le cul-de-sac costo-diaphragmatique est rempli et fermé par

la grosse tumeur qui soulève et distend le diaphragme, l'air n'aura pas de tendance à s'engouffrer violemment par la voie ouverte, et vous pourrez, sans hâte, prendre vos précautions. Faites donc appliquer les doigts d'un aide — ou, vous-même, appliquez vos doigts gauches sur la paroi, comme le montre la figure 554 : qu'ils abaissent le rideau intercostal jusqu'au contact de la voussure diaphragmatique, et qu'ils ferment l'accès pleural (fig. 555) non seulement à l'air, mais surtout au contenu du foyer profond, qui, tout à l'heure, pourra se rompre trop tôt.

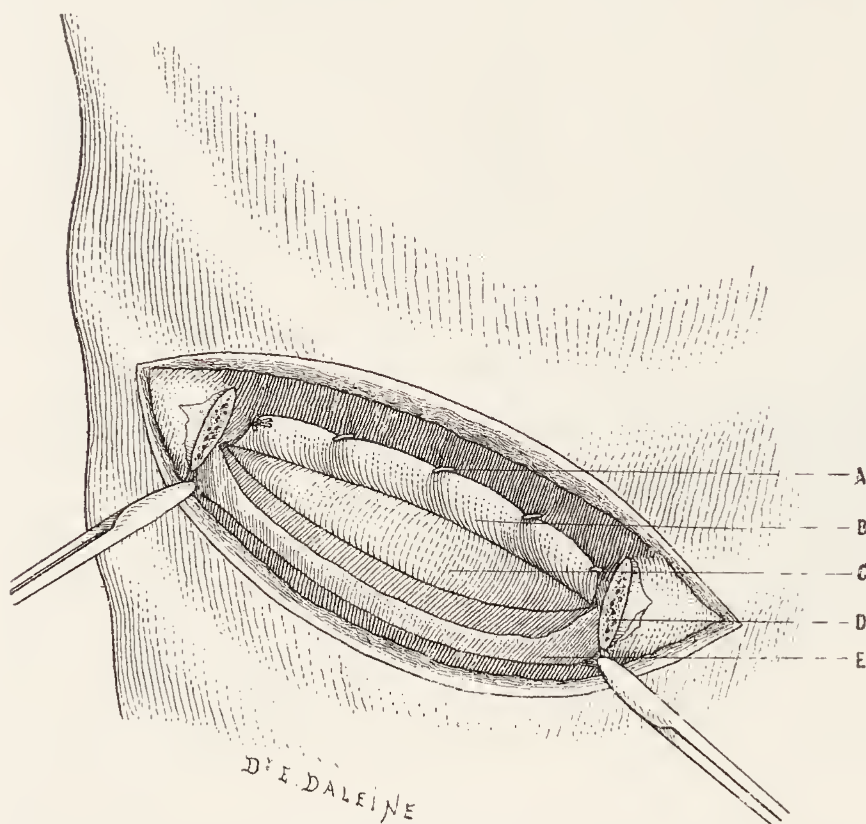


Fig. 556. — Incision transpleurale d'une collection sous-phrénique : *le diaphragme est incisé et suturé aux lèvres de l'incision pariétale.*

A, réunion de la lèvre supérieure de l'incision diaphragmatique à la paroi ; occlusion définitive de la cavité pleurale. — B, face supérieure du diaphragme. — C, face convexe du foie. — D, extrémité antérieure de la 9e côte réséquée. — E. lèvre inférieure de l'incision pariétale.

A cette **occlusion provisoire**, substituez, avant d'aller plus loin, une **occlusion définitive**, en adossant, par une ligne de sutures, les deux feuillets, pariétal et diaphragmatique.

Pour cela, incisez, comme l'indique la figure 554, la couche séreuse et un peu des fibres musculaires du diaphragme, relevez, de la sorte, un court lambeau, que vous réunirez, par un surjet ou des points séparés, à la lèvre supérieure de l'incision pariétale.

Vous pourrez encore, avec une aiguille courbe et des fils en U, charger, d'une part, une certaine épaisseur du diaphragme, de l'autre le lambeau pariétal, et, de la sorte, les mettre en large contact.



Fig. 557. — Surjet à point rétrograde pour la marsupialisation.

Cette manœuvre préliminaire devra toujours être menée avec beaucoup de prudence, surtout lorsqu'on sent, au-dessous du diaphragme rebondi et aminci, une collection fluctuante, toute prête à jaillir ; et les doigts, qui ferment la plèvre, au-dessus, ne quitteront pas leur faction. Si le pus se montre, ouvrez tout de suite largement, et, avec les doigts introduits dans la poche, appliquez étroitement le diaphragme à la paroi et suturez-le, dès que le premier flot de liquide est passé. Il serait mieux encore, devant ces

collections très tendues et de rupture imminente, de faire d'abord une ponction aspiratrice, et, une fois le diaphragme un peu affaissé, de pratiquer les sutures d'adossement, et d'ouvrir.

Ailleurs, la collection est intra-hépatique, et vous pourrez, d'emblée, inciser toute l'épaisseur du diaphragme, et réunir les deux tranches de l'incision aux lèvres de la brèche pariétale (fig. 556 et 557).

Quel que soit le procédé que les circonstances vous imposent, ne manquez pas de réaliser une « fermeture pleurale » aussi hermétique que possible, et de la compléter, en avant et en arrière. Ce rideau tiré, vous êtes tranquille, — en cavité close, — et vous pouvez achever la besogne d'évacuation et de drainage.

Je rappelle seulement qu'on pourra se trouver en présence d'un **abcès sous-phrénique simple**, d'un abcès sous-phrénique **en communication** plus ou moins large **avec une collection intra-hépatique**, d'un abcès **intra-hépatique**, simple ou diverticulaire, encore inclus dans le parenchyme, et qu'on ouvrira comme il a été indiqué plus haut; enfin d'une collection **hépato-sus-hépatique, se continuant à travers le diaphragme, avec un foyer pleural enkysté, intra-pulmonaire, médiastinal** (abcès en gourde), qu'il faudra, lui aussi, ouvrir aussi largement que possible, déterger et drainer.

B. — Abcès du foie.

Les petits abcès du foie et les abcès miliaires, que l'on observe au cours des grandes septicémies, restent au-dessus de toute ressource chirurgicale.

Cependant quelques abcès isolés et de volume moyen, compliquant le cours d'une appendicite grave, d'une suppuration ano-rectale, ou encore l'évolution d'une infection générale (staphylococcie, fièvre typhoïde) ont pu être incisés et drainés avec succès ; mais c'est l'exception.

En pratique, seuls les grands abcès du foie appartiennent au chirurgien. Et la plupart sont d'origine amibienne. Cette notion est d'importance capitale au point de vue thérapeutique, depuis que Rogers (1911) a découvert dans *l'émétine* un *véritable spécifique de la dysenterie amibienne*. Aussi, importe-t-il de faire le diagnostic exact avant d'opérer, pour préparer utilement le malade à cette intervention.

Ce ***diagnostic*** des abcès du foie comporte, dans certains cas, des difficultés insurmontables, surtout lorsque des *antécédents dysentériques* ne viennent pas apporter un élément de présomption. L'*examen à l'écran radioscopique et la radiographie* en montrant la surélévation ou même la déformation en brioche d'un hémidiaphragme permettent déjà de situer la suppuration dans la région sous-phrénique droite. Une précision plus grande est parfois possible. Par la constatation d'une mobilité plus ou moins conservée de cet hémidiaphragme déformé, par des examens sous des incidences diverses on peut parfois dire que la collection est dans le foie lui-même. *La recherche des amibes dans les selles, de la leucocytose dans le sang, un*

traitement d'épreuve par l'émétine sont autant de manœuvres à conseiller pour éclairer la situation.

1). *Traitement médical.*

La thérapeutique par l'émétine doit être tenue actuellement pour indispensable. Elle précédera, autant que possible, l'intervention, et, en tout cas, elle la suivra toujours pour en assurer le résultat définitif.

Instituez immédiatement un *traitement d'attaque* : 8 à 10 injections de chlorhydrate d'émétine; tâtez d'abord la tolérance du malade en injectant les deux premiers jours 0 gr. 08 de ce corps, puis 0 gr. 12 (en tout 0 gr. 80 à 1 gr. 12 pour un malade de taille moyenne, un peu moins pour un sujet plus petit).

Après l'ouverture de l'abcès, vous aurez tout intérêt à instituer un *traitement d'entretien,* pour éviter les retours offensifs de l'amibiase ; le mieux est d'adopter une *thérapeutique mixte* par l'*émétine et le stovarsol*, en pratiquant des injections alternées de six doses d'émétine (chaque jour 0 gr. 08), suivies de six doses de stovarsol (chaque jour 0 gr. 75).

Toute poussée hépatique ou dysentérique indiquera formellement la reprise de l'émétine.

Ce traitement médical fait merveille sur les hépatites frustes, améliore considérablement, guérit même souvent des hépatites diffuses, non encore suppurées ; il prépare, dans les meilleures conditions, les porteurs d'un abcès du foie au traitement chirurgical indispensable. Pour ces collections suppurées la *méthode de choix est donc l'association émétine-chirurgie.*

2). *Traitement chirurgical.*

Un abcès du foie doit être vidé au plus tôt, en tenant compte cependant de l'efficacité des injections préventives d'émétine.

La *ponction,* qui n'est pas toujours sans danger dans les abcès à évolution abdominale, permet bien de vider une poche, mais incomplètement ; et, s'il y en a plusieurs, ce qui n'est pas rare, elle reste manifestement insuffisante. Les médecins coloniaux, qui l'ont beaucoup utilisée, ont assisté, en la répétant, à la transformation du contenu de l'abcès sous l'influence de l'émétine, qu'ils injectaient sous la peau ou dans le foyer hépatique lui-même. La première ponction ramène du pus rougeâtre ou chocolat, la suivante ou les suivantes, du pus café au lait. On a pu ainsi guérir des abcès uniques et pas très volumineux [1].

L'incision chirurgicale est indiscutablement préférable, sauf chez les malades très fatigués.

[1] Voir P. Brocq et A. Augé. Un cas d'hépatite aiguë et deux cas d'abcès du foie d'origine amibienne probable, traités par des injections d'émétine, sans intervention chirurgicale. *Revue de Chirurgie*, n° 1, 1917.

Dans les abcès à évolution abdominale, si la poche est adhérente à la paroi, l'incision pure et simple, dans l'aire adhérente, reste, bien entendu, tout indiquée ; mais, ces adhérences suffisantes, vous n'avez aucun moyen sûr d'en reconnaître l'existence et encore moins d'en évaluer l'étendue ; à inciser d'emblée, *jusqu'au pus*, quels que soient le relief et la tension de la poche, vous courez le risque de laisser le pus sourdre dans la grande séreuse et l'infecter. Ce pus s'échappe au dehors, en jet, dès que la voie est ouverte, c'est vrai ; mais, à mesure que la poche se vide, elle se rétracte et remonte, parfois très haut, et, fatalement, verse dans le péritoine le reste de son contenu. Ce contenu peut être stérile, dans certains abcès du foie, mais il est bien établi, aujourd'hui, que **cette stérilité du pus hépatique est loin d'être constante**, et qu'on ne saurait, en aucune façon, compter sur elle.

C'est donc agir sagement que de réserver la pratique de Stromeyer-Little, le « coup de sabre », l'incision d'emblée jusqu'au pus, aux abcès qui pointent sous une peau rouge et œdématiée, et qui sont en imminence d'ouverture spontanée. Hormis ces cas, vous ferez meilleure et plus sûre besogne en procédant comme il suit :

Incisez, couche par couche, la paroi abdominale, sur la tumeur dont vous voyez ou sentez la voussure, jusqu'au péritoine ; incisez-le à son tour : s'il **adhère sur une surface assez large**, allez de l'avant, sans hésiter, non toutefois sans avoir dûment vérifié, du doigt, que la nappe d'adhérences est continue et la barrière suffisamment solide. Incisez donc la poche fluctuante comme un simple abcès ; assez souvent vous devrez traverser une couche de parenchyme hépatique, relativement peu épaisse, en général, autour de ces collections superficielles, saillantes et adhérentes, que nous étudions : sectionnez-la franchement au bistouri, quitte à passer le thermocautère au rouge sombre sur les deux lèvres de la brèche, s'il survenait quelque suintement sanguin abondant. Le bistouri électrique est ici à recommander.

La technique est un peu moins élémentaire dans la seconde hypothèse que voici : vous avez incisé, cette fois encore, sur le relief ; vous ouvrez le péritoine, avec les précautions de rigueur, et **vous trouvez la tumeur libre, sans adhérences**. Que faire ?

Protéger, isoler la grande cavité péritonéale, avant de donner voie au pus : c'est une loi immuable de chirurgie abdominale. Et comment ?

Si la tumeur n'est pas trop saillante et trop tendue, ni la coque trop mince, vous l'accolerez à la paroi, par une couronne de points en U, qui circonscriront la « zone à inciser ». Commencez toujours par le bord inférieur, et remontez, de bas en haut, sur les deux faces ; servez-vous d'une aiguille courbe, qui chemine dans l'épaisseur de la paroi du kyste ou de l'abcès, bien parallèlement à la surface ; chargez un pont d'une certaine longueur, et nouez les deux chefs sur l'aponévrose, sans trop serrer : c'est un adossement exact que vous devez obtenir, rien de plus, et le tissu hépatique, toujours friable, se couperait sous une striction forte. Ne craignez pas de consacrer quelques minutes à bien placer vos points en U, à bien installer la barrière protectrice : c'est du temps gagné en sécurité.

Mais voilà une grosse masse tendue, sphéroïde, qui bombe à travers la plaie et dont la paroi amincie est toute prête à « crever », ou bien, encore, un premier point, malheureux, a été perforant, et du liquide coule; n'insistez pas, glissez une grande compresse sous la tumeur, à l'angle inférieur de la plaie, glissez-en d'autres sur les côtés, en haut, et complétez l'enveloppement périphérique.

La tumeur est découverte et « entourée », **ponctionnez-la**, videz-la, en grande partie, du moins, par le trocart; dès qu'elle est suffisamment affaissée, fixez-la par les points d'adossement, en couronne, et, alors seulement, sur le trocart, ouvrez-la largement.

Cette **ponction préalable** devient nécessaire, lorsqu'on se trouve en présence non plus d'une collection « à fleur de parenchyme », mais d'un kyste central, d'un abcès profondément inclus (on le suppose, du moins) qui détermine une voussure étendue du foie, sans qu'aucun signe extérieur en précise le siège. Ponctionnez avec un trocart aspirateur, en plein tissu hépatique, ne craignez pas d'aller profondément, à 4, 5 centimètres, et, au besoin, répétez les ponctions dans d'autres directions : le pus sourd, laissez-le couler et videz la poche autant que possible.

Puis, le trocart restant en place, adossez le foie à la paroi par un nombre suffisant de points en U, et, cela fait, sectionnez le parenchyme, largement, jusqu'au foyer, au bistouri, s'il y a peu de tissu à traverser ; au thermocautère ou mieux au bistouri diathermique, si la brèche doit être profonde (ainsi on évite le saignement de la plaie du foie).

Quelques points, reliant à la peau les lèvres de l'incision hépatique, complètent l'opération.

Grâce à ces diverses manœuvres, la collection sera « extériorisée ».

Après détersion prudente, il est bon de badigeonner les parois de l'abcès avec un tampon imbibé d'une solution d'émétine.

Un ou deux gros drains sont glissés dans le fond de la poche.

L'attitude assise de l'opéré sera le plus souvent fort recommandable.

Un ***abcès du foie à évolution thoracique***, après repérage radioscopique ou au besoin après ponction exploratrice, sera abordé soit par section ou résection du rebord thoracique, soit après thoraco-phrénotomie, suivant le siège de la collection (voir abcès sous-phrénique, page 618) ; voir aussi les voies d'abord du foie dans les traumatismes, page 565).

C. — Kystes hydatiques suppurés du foie.

En principe, pour vider et drainer un kyste suppuré du foie, on utilisera les procédés plus haut décrits à propos du traitement chirurgical des abcès du foie. Ici encore la *marsupialisation* est la méthode logique.

III

ABCÈS PÉRINÉPHRÉTIQUES. — PYONÉPHROSES

Un homme de trente-six ans, après une journée de fatigue, est pris de douleurs dans la région « du rein », de frissons et de fièvre; il s'alite. On pense d'abord à un simple « tour de reins » et le traitement est institué en conséquence; cependant la douleur devient plus aiguë, tout en se localisant nettement au côté gauche, la fièvre persiste, élevée, l'état général est mauvais, les urines sont normales. Au quinzième jour, à l'entrée du malade, voici ce que l'on constate : la température oscille de 38°,5 à 39°,5; il n'y a aucune réaction abdominale, et tout est limité au flanc et à la région lombaire gauches.

En glissant la main droite sous les lombes, pendant que l'autre reste appliquée en avant, sur le flanc, on reconnaît sans peine que toute la région comprise entre les fausses côtes et la crête iliaque est occupée par une masse énorme, douloureuse. Du reste, en faisant tourner le malade sur le côté droit, on s'aperçoit que la région lombaire gauche dessine un relief très accusé, et qu'une voussure large, arrondie, saillante, en soulève la partie médiane; au niveau de cette voussure, la fluctuation est toute proche et superficielle, et la peau, légèrement rosée, garde l'empreinte du doigt. **Abcès périnéphrétique, en bissac**, collection sous-cutanée, collection profonde : tel est le diagnostic qui s'impose — et qui commande une intervention immédiate, déjà trop tardive. Longue incision verticale sur la voussure lombaire : sous une peau épaissie, on ouvre un volumineux abcès, et, dès que le premier flot de pus est évacué, on reconnaît, dans la paroi profonde, en dehors du relief externe de la masse sacro-lombaire, **une fente longitudinale**, où passent trois doigts, et par laquelle le pus continue à fuser. C'est l'orifice de communication par où l'abcès péri-rénal a fait sa trouée jusque sous la peau. On l'élargit, et une nouvelle coulée purulente s'échappe au dehors. On peut alors se rendre compte de la topographie de la poche profonde : elle mesure toute la hauteur du flanc; fermée de toutes parts, elle est traversée, en haut et en bas, par un certain nombre de brides; on sent mal le rein, refoulé en masse sur le devant de la cavité purulente.

Dans les faits de ce genre — et ils ne sont pas très rares — l'intervention, n'est, en somme, qu'une incision d'abcès sous-cutané; un seul point doit être relevé : il faut toujours chercher l'orifice transpariétal, parfois assez petit et comme valvulaire, pénétrer dans cet orifice, et l'agrandir, de haut en bas, au doigt ou avec les ciseaux, jusqu'au voisinage du cul-de-sac déclive de la cavité profonde; c'est le seul moyen d'assurer le drainage, et, par suite, de hâter la réparation.

Mais on ne devrait jamais voir de pareilles suppurations, ni attendre ces fusées sous-cutanées. Les accidents fébriles, la douleur localisée et l'exploration bimanuelle qui montre, par comparaison avec le côté sain, ou

simplement de la contracture de la paroi lombaire, ou, dans les cas plus avancés le flanc « rempli », la région lombaire sous-tendue par une masse épaisse et diffuse, suffisent amplement au diagnostic.

Il faut inciser. Et voici comment (fig. 558) :

Faites coucher le malade sur le côté opposé, le dos en pleine lumière; cherchez rapidement la 12ᵉ côte, la crête iliaque, la ligne épineuse ; à quatre travers de doigt de la ligne épineuse, menez une incision longitudinale, un peu oblique, qui commence à la 12ᵉ côte ou un peu au-dessous, et descende presque jusqu'à la crête iliaque (fig. 559) ; coupez la peau, la nappe sous-cutanée, souvent œdémateuse, l'aponévrose superficielle, et poursuivez d'arrière en avant, sans trop vous inquiéter des couches successives que vous traversez, en gardant toujours le contact du bord externe de la masse sacro-lombaire, vers cette tumeur profonde, tendue, presque dure, qui devient de plus en plus nette ; ne vous inquiétez pas de la brèche énorme qu'il vous faudra parfois ouvrir ; si vous conservez bien votre direction première, vous n'avez rien à craindre, et, encore une fois, allez de l'avant, *à la tumeur*.

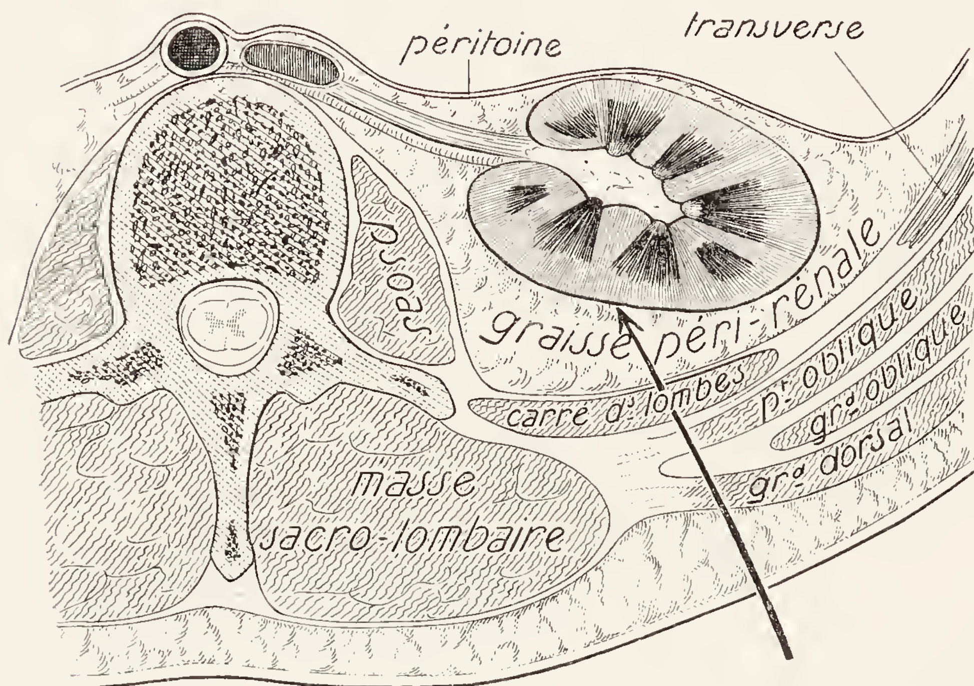


FIG. 558. — Coupe schématique de la région lombaire, d'après Marion.

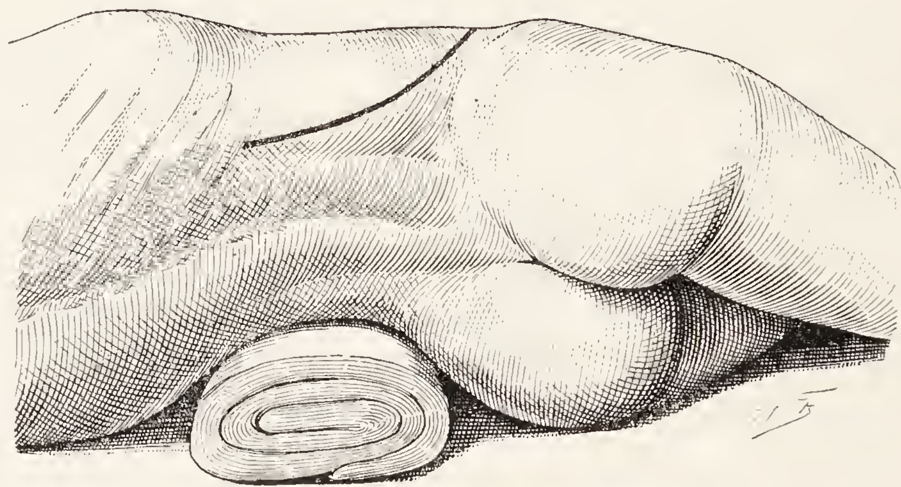


FIG. 559. — Phlegmon périnéphrétique. Incision cutanée.

Dans cette traversée musculo-aponévrotique, après avoir ouvert l'aponévrose superficielle, vous dégagerez le flanc externe de l'épaisse masse sacro-lombaire et vous le refoulerez un peu en dedans.

Puis, vous ouvrirez la gaine du carré des lombes et enfin la paroi antérieure de la gaine de ce même muscle (fig. 558).

L'opération est toujours fort sanglante. Jetez rapidement quelques pinces de Kocher sur les gros vaisseaux artériels.

Dès que le carré des lombes est incisé, et souvent plus tôt, le pus sourd, épais, crémeux, jaunâtre.

Sur deux doigts, qui soulèvent la brèche faite à l'aponévrose, débridez largement cette dernière (fig. 560) par en bas surtout, mais aussi par en haut, en vous gardant toutefois d'atteindre la 12[e] côte, de peur de léser le cul-de-sac pleural.

Autant l'ouverture large, très large, de l'abcès profond est nécessaire, autant sont inutiles et dangereuses toutes les manœuvres intra-cavitaires, auxquelles

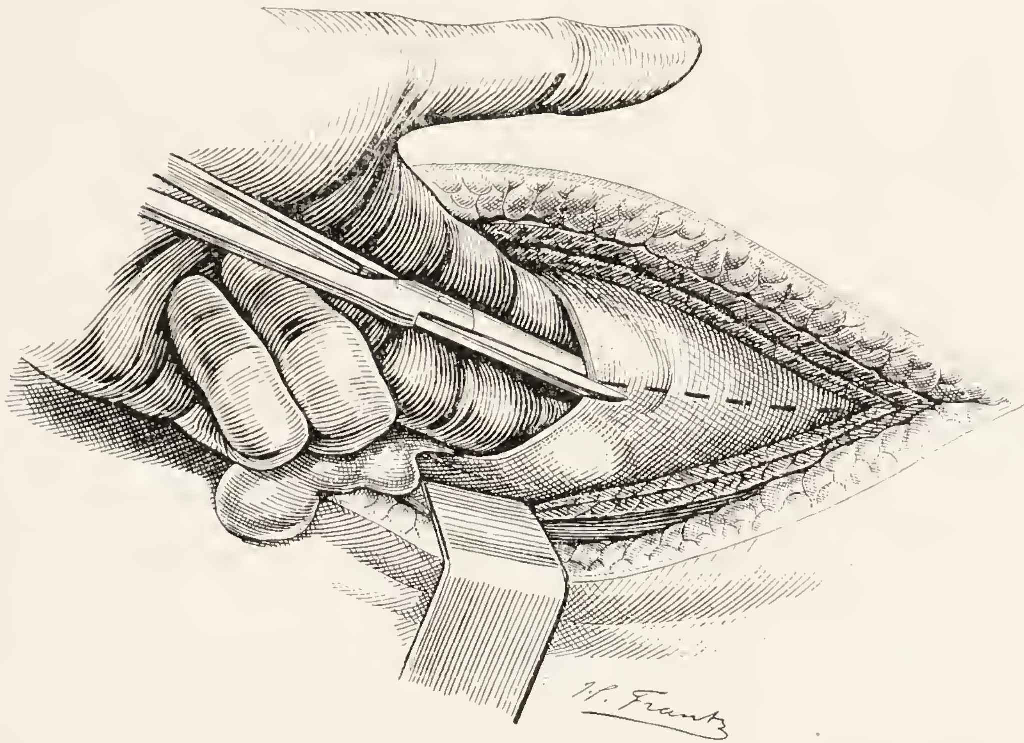


Fig. 560. — Phlegmon périnéphrétique. Ouverture des plans profonds.

on se livre parfois; laissez couler le pus, faites une bonne détersion aux compresses et aux tampons montés, puis, du bout du doigt, explorez rapidement la cavité et cherchez s'il ne reste pas, en haut ou en bas, quelque diverticule, quelque cul-de-sac isolé; mais bornez-vous à cette vérification simple, ne vous mettez pas en devoir de rompre les brides (qui saignent), de décoller les fausses membranes, de « régulariser » la poche : drainez. **Drainez avec deux gros drains** (fig. 561), pénétrant jusqu'au fond de la cavité, et fixés à la paroi par un fil; laissez tout béant, à peine un ou deux points de suture, sur la peau, en haut, si l'incision est très longue.

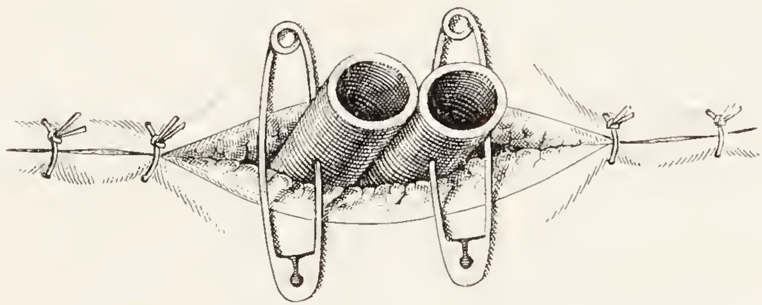


Fig. 561. — Phlegmon périnéphrétique. Drainage.

Rappelez-vous que le suintement est d'ordinaire considérable dans les premiers jours; faites donc un pansement abondamment ouaté, et tenez-vous prêt à le renouveler, quand il sera « traversé ».

Ajoutons que l'incision lombaire reste indispensable et urgente, alors même qu'il s'est produit une évacuation purulente par les bronches (ou encore par l'anus). Une malade d'une quarantaine d'années avait été prise, huit jours avant, et très brusquement, de douleurs dans le flanc

droit, de frissons et de fièvre; le diagnostic de phlegmon périnéphrétique avait été posé, et une vomique abondante avait eu lieu. On trouvait encore une masse volumineuse dans la région rénale droite; la température, qui s'était abaissée à la suite de la vomique, remontait dès le lendemain, et, quelques jours après, l'incision lombaire ouvrait un vaste foyer, qui fusait jusqu'au diaphragme, sans qu'il fût possible, du reste, d'apercevoir la perforation. Après drainage, la guérison suivit, sans incident.

Cela est vrai, d'ailleurs, pour toutes les collections suppurées profondes, et si l'évacuation par voie viscérale, par le tube digestif ou l'arbre respiratoire, est parfois un accident heureux, lors de diagnostic hésitant ou de foyer malaisément accessible, ce n'est jamais un dénouement qu'il faille attendre et tenir pour une guérison.

A côté de ces abcès périnéphrétiques, de type classique, postérieurs, il se présente, dans la même région, d'autres suppurations aiguës, nécessitant, elles aussi, une incision précoce, je veux parler des **abcès pré-rénaux** et **des pyonéphroses**.

Certaines collections de l'atmosphère périnéphrétique sont développées tout entières, **en avant**, **dans le flanc**, et c'est en avant qu'elles doivent être ouvertes.

Que ces collections suppurées pré-rénales soient de pathogénie diverse, le fait n'est pas discutable; et, si certaines d'entre elles ne représentent que l'abcès périnéphrétique banal, de localisation antérieure, d'autres sont d'origine appendiculaire, pancréatique ou rénale.

Quels que soient la pathogénie et le siège de ces collections suppurées du flanc, rénales ou pré-rénales, la technique de l'intervention devra se modifier, suivant que **la tumeur sera, ou non, adhérente à la paroi abdominale**, et l'examen local vous permettra assez souvent d'en être, par avance, informé. Faites donc une incision verticale, latéro-abdominale, en pleine tumeur, et suivant son grand axe ; sectionnez directement la peau, la graisse, l'aponévrose superficielle, et les trois lames musculaires. La tumeur est-elle **adhérente** (et vous pouvez, dès lors, vous en assurer), vous l'ouvrirez, en sectionnant la dernière couche fibreuse, et vous la traiterez comme un simple abcès.

Ailleurs, après avoir sectionné doucement, et sur un pli, le feuillet fibro-séreux, vous entrez **dans le péritoine libre**, et vous découvrez la surface rougeâtre de la voussure, recouverte par le feuillet péritonéal postérieur. Par une série d'anses de catgut, qui adossent l'un à l'autre ces deux feuillets séreux, établissez une barrière; isolez, en dedans, en haut, en bas, la partie médiane, saillante de la collection, et alors, incisez-la. Tout à l'heure, quand le contenu sera évacué, vous relierez à la peau, par quelques points, les deux lèvres de la poche, souvent épaisses et toujours friables. Mais si vous êtes trop franchement en dedans, vous aurez avantage à fermer votre incision, et à ouvrir l'abcès par voie sous-péritonéale, qui ne vous fera pas courir le risque d'inoculer la séreuse.

C'est la voie lombaire qui sera utilisé pour l'ouverture des **pyonéphroses**.

Une jeune femme nous est envoyée d'un service de médecine dans un état fort inquiétant : fièvre, mauvais pouls, teint terreux, langue sèche, urines purulentes, douleurs dans la région rénale droite. On sent, à ce niveau, une grosse tumeur, bosselée, fluctuante, douloureuse, aussi accessible par le flanc que par la région lombaire, et que la maigreur de la malade permet de palper et de reconnaître aisément. C'est un gros rein suppuré ; les accidents rénaux remontent d'ailleurs à plusieurs mois, mais, à la suite d'un accouchement récent, ils se sont rapidement aggravés. On ne trouve rien à l'examen du rein opposé. La néphrotomie était urgente. Incision lombaire oblique ; on pénètre dans la capsule graisseuse, et, tout de suite, on découvre la surface bosselée et fluctuante d'un rein volumineux, qu'une main d'aide, appliquée sur le flanc, refoule dans la plaie. On l'entoure de compresses, et on l'incise en long, sur son bord convexe : grande quantité de pus grumeleux, mêlé d'urine. Drainage.

Sur un malade obèse, l'opération peut devenir fort malaisée : on en viendra à bout, en plaçant bien le patient, couché sur le côté, bien cambré par un coussin passant transversalement sous le flanc ; en faisant très longue la brèche pariétale, en poursuivant, d'arrière en avant à quelque profondeur qu'il faille pénétrer, l'incision commencée « en bonne place », jusqu'à la graisse péri-rénale. Avant d'inciser la collection rénale, on aura soin de faire saillir le rein le plus possible en arrière ; il sera « marsupialisé », par quelques points, dans cette position, et, naturellement, on laissera la plaie béante. Je ne parle ici, bien entendu, que de la *néphrotomie d'urgence*, sans insister sur les résultats ultérieurs et sur les interventions secondaires qui pourront s'imposer. (Voir pour plus de détails Néphrotomie d'urgence, page 725).

IV

ABCÈS DE LA FOSSE ILIAQUE

Nous ne reprendrons pas ici la question des abcès péricæcaux (voy. *Appendicite*); nous avons surtout en vue l'***abcès de la fosse iliaque, succédant à une infection utéro-annexielle, après l'accouchement ou l'avortement et encore la psoïte suppurée*** [1].

Il n'est pas superflu de répéter que l'incision de ces abcès est une besogne d'urgence, qui devrait être menée à bien sans retard, dès qu'on a des indices certains de la présence du pus [2].

Pourquoi laisse-t-on trop souvent des phlegmons iliaques acquérir d'énormes dimensions? Parce qu'on attend trop longtemps la fluctuation, la fluctuation nette, d'ordinaire très tardive. Il faut bien savoir que le phlegmon iliaque se présente, à ses débuts, et reste durant une longue période, sous la forme **d'un empâtement large, d'un plastron dur**; combinée à la fièvre, à la douleur, à l'œdème de la paroi quelquefois; cette induration en masse témoigne suffisamment de la présence du pus.

Incisez donc sans attendre : la collection vous surprendra toujours par son abondance.

L'incision sera menée, ***à deux travers de doigt environ au-dessus de l'arcade crurale, parallèlement à l'arcade, dans sa moitié externe*** — à gauche, vous commencerez donc au milieu de l'arcade et vous remonterez jusqu'à la hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure (fig. 562).

Rappelez-vous que les vaisseaux épigastriques croisent le ligament de Fallope, en glissant à sa face profonde, à un travers de doigt en dedans de son milieu; en ne dépassant pas la limite interne que nous venons d'indiquer, en effondrant la paroi profonde d'abord *au centre* de la ligne d'incision, vous ne les verrez pas.

J'ajoute que rien ne doit être moins déconcertant que la section de

(1) Il convient d'y joindre l'*adéno-phlegmon iliaque d'emblée*, qui succède à une inoculation du membre inférieur, et, lorsqu'il ne reste pas cantonné au foyer ganglionnaire initial, peut donner naissance à un volumineux abcès iliaque.

(2) Le fait suivant servira, je pense, après tant d'autres, à mettre en lumière cette formule simple, quoique souvent méconnue en pratique.

J'ai fait autrefois l'autopsie d'une femme d'une quarantaine d'années, qui était entrée à l'hôpital pour une *sciatique*, pour des douleurs occupant très exactement le trajet du nerf à la face postérieure de la cuisse et au genou. Or, l'examen fit découvrir *une masse diffuse remplissant la fosse iliaque droite* et masquée en partie par l'adiposité extrême et l'œdème de la paroi, un utérus gros, entr'ouvert, sécrétant un liquide fétide, une température de 38°,5. La malade mourut subitement, dans un effort, au moment où l'on allait intervenir. J'ai rarement vu, dans un ventre, autant de pus que chez cette femme : *la fosse iliaque et le bassin en étaient pleins et une épaisse traînée se poursuivait à travers l'échancrure sciatique*, jusqu'à la face postérieure de la cuisse et jusqu'au creux poplité. De plus, la veine iliaque externe contenait une notable quantité de pus, de pus authentique, et les deux poumons étaient farcis d'embolies capillaires.

l'épigastrique ; deux pinces jetées sur les deux bouts, et remplacées ensuite par deux fils, ont aisément raison de l'incident, et, pour peu que le foyer se prolonge en dedans, on n'hésitera pas à poursuivre l'incision de ce côté ; il arrive pourtant que, sous une paroi infiltrée et au milieu de l'œdème phlegmoneux, l'artère soit malaisée à saisir et à lier ; on en sera quitte pour faire une forcipressure et une ligature médiates.

Donc, sectionnons hardiment les divers plans de la paroi : s'il existe une épaisse nappe d'œdème sous-cutané, l'*aponévrose du grand oblique, toujours blanche et reconnaissable*, vous servira de repère ; incisez-la à son tour, en long, d'un bout à l'autre de la plaie ; laissez alors le bistouri.

Parfois les couches sous-aponévrotiques seront infiltrées de pus et le moindre effort du doigt suffira pour ouvrir la grande poche, déjà en voie de rupture spontanée.

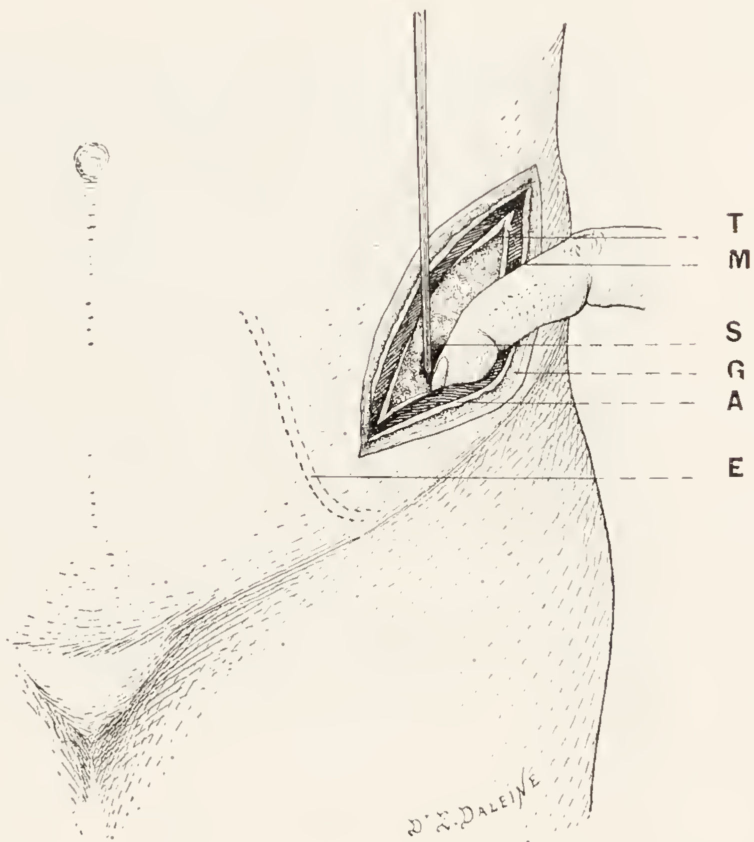


Fig. 562. — Incision iliaque d'une collection suppurée. — Le doigt et la sonde cannelée décollent et relèvent, de très bas en haut, la nappe graisseuse sous-péritonéale. œdématiée.

T, fascia transversalis. — M, couche musculaire. — S, sonde cannelée et index allant à la recherche de la collection profonde. — G, couche graisseuse sous-cutanée. — A, aponévrose du grand oblique. — E, trajet de l'artère épigastrique.

Mais je suppose une intervention précoce, telle que nous la formulions plus haut. Avec le bout du doigt et la sonde cannelée, que vous traînez sous la lèvre inférieure de l'aponévrose, décollez et réclinez en haut le bord inférieur de la couche musculaire, puis déchirez la lame fibreuse profonde, le fascia transversalis, en faisant mordre le bout de la sonde cannelée, *en bas et en arrière, vers le bord postérieur de l'arcade, vers l'excavation* (fig. 562). Le plus souvent, au cours de cette manœuvre, le foyer sera ouvert, vous verrez sourdre le pus et vous n'aurez plus alors qu'à élargir l'orifice sous la pression du doigt.

Autrement, vous tomberez dans la nappe graisseuse sous-péritonéale, infiltrée par l'œdème, et vous n'aurez aucune peine à poursuivre la dissociation, avec le doigt ou la sonde, *toujours vers le bassin*, et en relevant à mesure le cul-de-sac péritonéal, que, du reste, vous n'apercevrez même pas, en général.

A côté de ces abcès ilio-pelviens, il convient de signaler les collections iliaques haut situées, **ilio-lombaires**. Vous avez incisé en avant, et, l'abcès ouvert, vous constatez qu'il remonte très loin, derrière le côlon ascendant ou descendant, jusqu'aux confins de la zone périrénale ; si la cavité est très vaste et se prolonge vers le rachis, vous ferez bien, assez souvent, d'éta-

blir une contre-ouverture postérieure au-dessus de la crête iliaque.

C'est au même point qu'il faudra intervenir, lors des *abcès lombaires déclives*, qui, du reste, proéminent à ce niveau. Une femme de cinquante-deux ans m'était adressée par Mathieu avec une volumineuse tuméfaction de la région lombaire inférieure gauche, une fièvre élevée et persistante, et un état général fort alarmant; la masse profonde, qui affleurait en bas la crête iliaque, était fluctuante et sonore : je l'ouvris par l'incision postérieure, représentée figure 565; il s'écoula des gaz et une énorme quantité de pus, et je pénétrai dans une vaste cavité, qui se prolongeait presque jusqu'au rein, et fusait, en bas, dans la fosse iliaque. Elle fut drainée, et la malade guérit. Les collections de ce genre représentent le plus souvent des péricolites suppurées; elles peuvent succéder à de petites perforations du côlon ou de l'anse sigmoïde, ou encore se produire au pourtour d'un néoplasme.

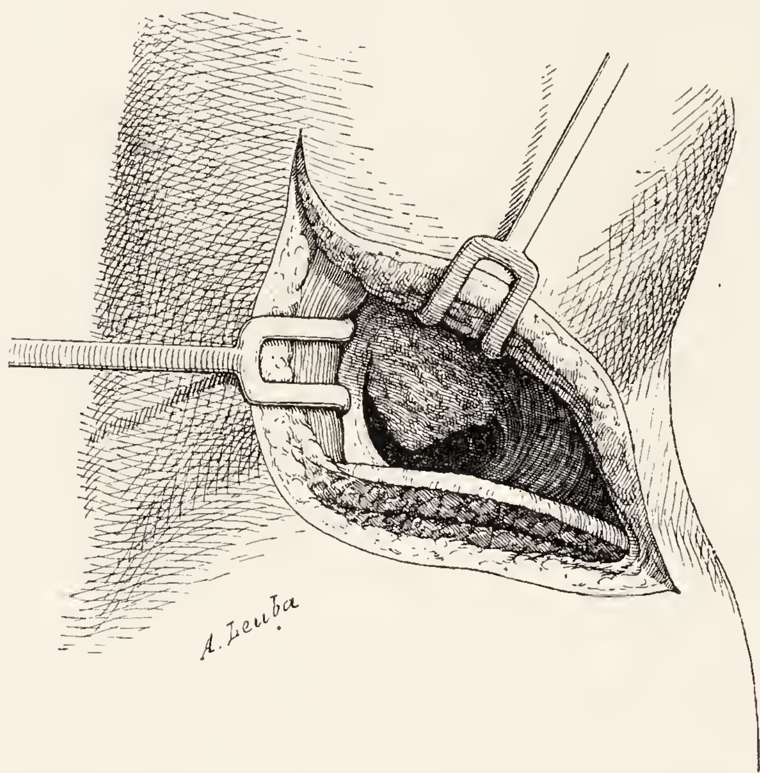


Fig. 565. — Incision d'un abcès ilio-lombaire.

Le malade étant dans le décubitus ventral, vous incisez, sur la crête iliaque, jusqu'au bord externe de la masse sacro-lombaire, et vous remontez le long de ce bord externe, qui vous sert de repère; vous continuez à le suivre, d'arrière en avant, jusqu'à la masse profonde (fig. 565).

Un drainage avec de gros drains termine ces opérations; ne mettez jamais de mèches : elles s'imbibent et font tampon [1].

Nous ajouterons quelques données pratiques sur l'***ilio-psoïte suppurée*** et son mode d'incision.

On sait qu'elle peut succéder à un traumatisme ou à une infection générale, mais que, dans un certain nombre de cas, elle se développe à la suite d'une affection régionale, suppuration annexielle, péri-sigmoïdite, appendicite. L'ilio-psoïte appendiculaire, en particulier, vaut d'être connue; car, si elle représente une complication, en somme, rare, elle est d'une gravité indéniable [2].

La flexion de la cuisse, la douleur intense et l'ensellure lombaire que provoquent les tentatives d'extension (fig. 564), ne suffisent pas, naturellement, à caractériser la psoïte; mais, dans la forme suppurée, on découvre, plus

[1] Lorsque la collection purulente iliaque se prolonge très bas, le drainage abdomino-vaginal peut devenir tout indiqué: mais, au lieu de ponctionner le cul-de-sac de Douglas au doigt, et de s'exposer aux perforations vésicales et rectales, on ferait la colpotomie postérieure. (Voy. *Colpotomie d'urgence.*)

[2] Sur 26 cas d'ilio-psoïte appendiculaire, suppurée, MM. Mauclaire et Amandrut relèvent 7 morts, soit 27 pour 100. (Mauclaire et Amandrut. L'ilio-psoïte appendiculaire. *Archives générales de chirurgie*, 20 janvier 1912.)

ou moins vite, une zone d'empâtement, puis une voussure fluctuante, située immédiatement en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, et qui, parfois, se prolonge dans la région ilio-lombaire. Les accidents généraux sont, d'ordinaire, inquiétants et dénoncent une infection grave.

Il est donc tout indiqué d'intervenir sans retard, si l'on voit le malade à ce moment. Ainsi en fut-il chez un homme de 48 ans, qui nous fut envoyé dans un état des plus précaires : très pâle, très amaigri, il avait presque chaque jour de grands frissons, et la fièvre oscillait entre 38°,5 et 39°. Les accidents dataient de quinze jours; ils avaient été assez bénins, au début, se

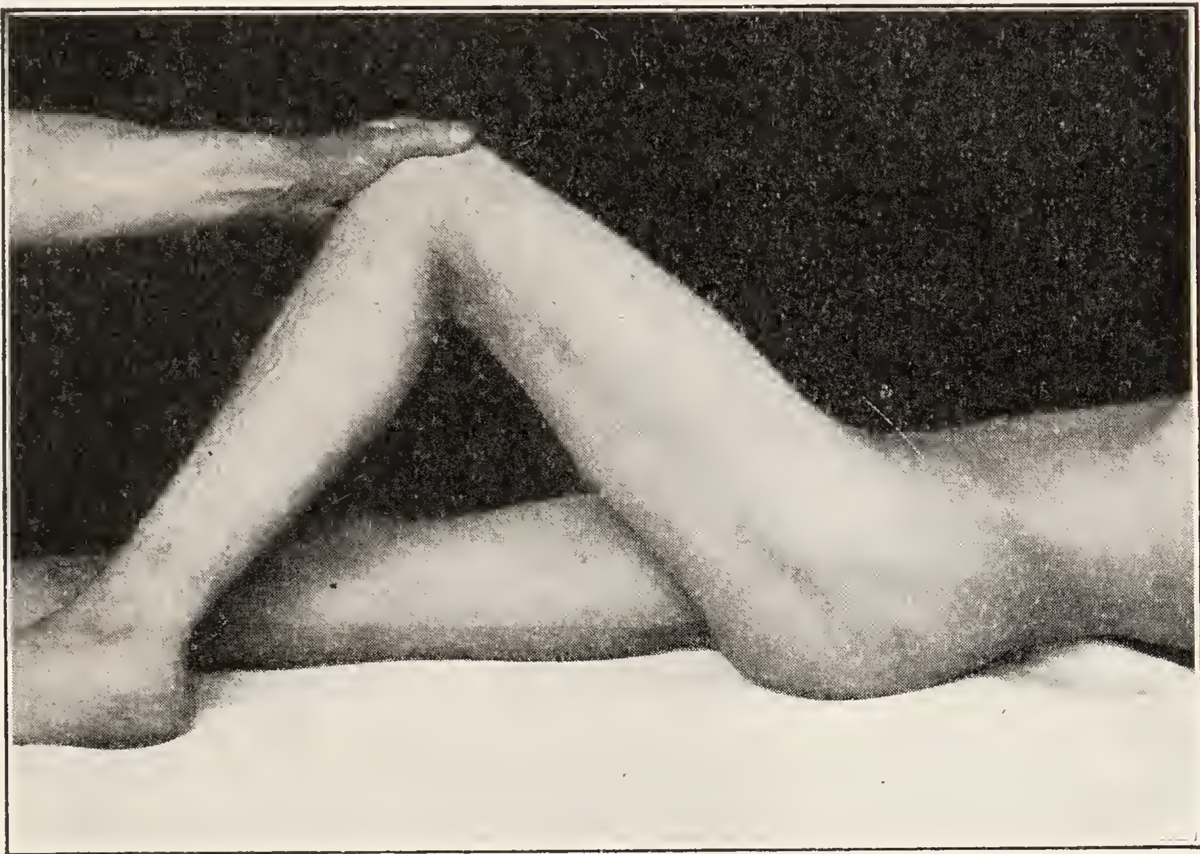


Fig. 564. — Flexion de la cuisse, dans un abcès de la fosse iliaque. Aspect des psoïtes (dès que l'on cherche à étendre, la région lombaire s'excave, et la douleur s'accuse).

traduisant surtout par une douleur lombaire gauche, irradiée dans la fosse iliaque; puis la cuisse s'était fléchie de plus en plus. Elle était aujourd'hui à angle droit; on ne trouvait, tout en dehors de la fosse iliaque, qu'une étroite bande de tuméfaction profonde. Ce fut là que l'incision fut pratiquée, et j'ouvris un énorme foyer purulent, occupant la gaine du muscle psoas iliaque. Guérison lente.

L'incision devra se faire, dans ces psoïtes suppurées, en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure : dans la profondeur, si le foyer n'est pas d'emblée accessible, on se dirigera en arrière et en dedans, vers l'os. Lors d'abcès remontant tout le long du psoas, il pourra être utile de recourir à une incision ilio-lombaire (fig. 563), complémentaire; ailleurs, on devra encore inciser, à la partie interne du triangle de Scarpa, un prolongement déclive. On drainera largement.

ACCIDENTS AIGUS DUS A LA TORSION DES PÉDICULES ET AUX VOLVULUS

La torsion peut être observée : sur le pédicule des **kystes de l'ovaire**, sur celui des **fibromes**, des **salpingo-ovarites**, des annexes saines, sur le pédicule de la **rate mobile**, sur le **grand épiploon**, sur les appendices épiploïques, sur certains myomes ou lipomes pédiculés de l'intestin, sur les tumeurs et les kystes du mésentère.

Le volvulus, qui n'est autre chose qu'une torsion sur l'axe, a été rencontré au niveau de la vésicule biliaire, de l'estomac.

Nous ne reviendrons pas ici sur les plus fréquents des volvulus du tube digestif, ceux de l'intestin (grêle, gros, appendice, diverticule de Meckel), dont on trouvera plus haut la description.

La *torsion brusque* — c'est la seule que nous ayons ici en vue et qui fasse naître des indications d'urgence — s'annonce toujours par une **douleur aiguë et soudaine**, compliquée d'un shock plus ou moins accusé et de vomissements : cette douleur ne manque jamais, elle est caractéristique. Elle se reproduit incessamment sous forme de colique.

L'ensemble des accidents, *plus ou moins aigus*, affectent les allures de l'**hémorragie interne**, de l'**occlusion intestinale**, de la **péritonite**, d'où les difficultés du diagnostic.

L'examen du ventre est parfois considérablement entravé par la douleur et le météorisme. Malgré ces difficultés d'interprétation, le fait seul de l'existence d'une tumeur bien et dûment perçue en un point de l'abdomen, rapproché des accidents brusques que nous avons plus haut décrits, suffit en pratique, à faire cesser les incertitudes ; vous avez là un substratum physique aux réactions fonctionnelles, un *corpus delicti*, que vous pouvez interpréter mal, mais que le plus simple bon sens vous commandera d'aller reconnaître « sur place ».

Dans toutes ces torsions aiguës, la laparotomie s'impose à une heure plus ou moins hâtive, suivant la forme et la gravité des accidents ; mais on peut répéter ici cette formule, dont la chirurgie d'urgence nous montre si souvent le bien-fondé : **on ne se repentira jamais d'avoir opéré tôt, et les lésions que l'on trouvera, une fois le ventre ouvert, dépasseront toujours les prévisions.**

1. — Torsions pelviennes (kystes de l'ovaire, salpingo-ovarites, annexes saines, fibromes).

Une femme de trente-trois ans est prise tout à coup, le matin, dans son lit, d'une douleur atroce dans le ventre; elle pâlit, perd connaissance, le pouls et la respiration s'arrêtent : on la croit morte. Pourtant, au bout de quelques instants, on reconnaît que le cœur bat encore, et, avec des efforts désespérés, on parvient à la ranimer un peu; le pouls reste misérable, la respiration très faible, le ventre est ballonné et d'une sensibilité extrême. Durant toute la journée, on répète les injections intra-veineuses et sous-cutanées de sérum; vers le soir, l'issue fatale semble enfin conjurée, le ventre est toujours gros et sensible, mais il n'y a pas de vomissements, pas de réaction péritonéale grave. La situation s'améliore très lentement, sans qu'aucun accident pressant paraisse commander une intervention d'urgence. L'abdomen ayant perdu sa tension initiale et une partie de sa sensibilité, il devient possible de l'explorer, et l'on découvre *une volumineuse tumeur qui occupe toute la région sous-ombilicale et remonte vers l'hypocondre gauche*, tumeur de contours mal dessinés, de consistance très ferme et qui donne une vague sensation de fluctuation profonde.

Je pratique la laparotomie dès que la malade m'est adressée, et je trouve un gros kyste de l'ovaire, haut situé dans le flanc gauche, *adhérant sur toute sa surface à l'épiploon et à la paroi*; il est *noirâtre*, manifestement *rempli de sang*; je le ponctionne et j'extrais, en effet, 1 litre 1/2 environ d'un liquide noirâtre, hématique, foncé; à ce moment, l'écoulement s'arrête, bien que la tumeur kystique conserve encore un gros volume; j'incise alors sa paroi antérieure, après l'avoir convenablement isolée avec des compresses aseptiques, et j'évacue une abondante quantité de caillots. Le reste de la poche est décortiqué et tiré hors du ventre et le pédicule devient accessible : *il est tordu trois fois sur lui-même, de droite à gauche*, noirâtre et boursouflé, adhérent aux anses intestinales voisines et à l'artère iliaque externe; il est libéré, lié et sectionné. La guérison eut lieu sans le moindre incident.

Voilà un exemple typique du **shock violent qui accompagne souvent la torsion brusque des pédicules**; ici, malgré l'intensité extrême des accidents initiaux, l'hémorragie resta intra-kystique; il n'y eut pas de rupture, pas de phénomènes de péritonite septique; mais on conçoit aisément que, dans d'autres conditions, une intervention immédiate devienne la seule ressource de salut.

Les faits de mort rapide, par ***hémorragie***, à la suite de la torsion des kystes de l'ovaire, sont loin d'être exceptionnels [1].

[1] « Un jour, écrit Spencer Wells, j'arrivais à Brixton avec M. Bowler, de Kensington, pour opérer une dame, quand on m'apprit qu'elle venait de mourir subitement deux heures avant notre arrivée. L'examen nécropsique montra que la mort était due à une vaste extravasation sanguine, qui s'était faite d'abord dans le kyste ovarien, puis, après la rupture de ce dernier, dans la cavité abdominale, et qui était évidemment due à la torsion du pédicule produite par la rotation du kyste non adhérent. »

J'ai vu succomber une malade brusquement, dans ces conditions.

Sans aller jusqu'à ce dénouement, la torsion aiguë s'accuse parfois, au début, par tous les signes d'une **hémorragie interne** : petitesse et dépression progressive du pouls, refroidissement des extrémités, hypothermie, état syncopal; en somme, la situation est toute semblable à celle qui suit la rupture des kystes fœtaux tubaires et l'on peut s'y tromper ([1]).

Rappelons ici que la torsion des kystes ovariques survient assez souvent au cours de la grossesse, qu'elle commande l'intervention d'urgence, et que, pratiquée avec les précautions nécessaires, suivie de l'administration de la morphine en injections sous-cutanées (Pinard), cette intervention ne provoque le plus souvent aucun accident utérin. Ces torsions se voient encore plus fréquemment après l'accouchement, à la faveur de la vacuité rapide de l'abdomen. Voici un exemple de torsion d'un volumineux kyste de l'ovaire quatre jours après un accouchement, avec signes de grande hémorragie abdominale. P. Brocq est appelé auprès de la jeune femme d'un de nos confrères. Elle vient d'accoucher de son troisième enfant. Le matin du 4e jour, après les couches, elle se lève pour uriner. Elle ressent immédiatement une douleur syncopale dans la fosse iliaque gauche, bientôt généralisée à tout l'abdomen. Elle vomit, tandis que les « coliques abdominales » se répètent sans cesse. La température reste normale. P. Brocq l'examine 12 heures après le début de la crise. Il est frappé par la pâleur de la patiente, par la petitesse et la rapidité du pouls, qui permettent de penser à une importante hémorragie. Cependant l'accouchement a été simple et suivi d'une délivrance complète. Il n'y a aucune perte vaginale. L'abdomen est bombé et la percussion y révèle une importante matité sus-pubienne arrondie et fixe. La palpation abdominale et le toucher combiné sont des manœuvres trop douloureuses pour que l'on en tire des renseignements très précis. Cependant on a l'impression qu'il existe une grosse masse hypogastrique. Il paraît logique d'en faire l'origine des accidents et de réclamer la laparotomie d'extrême urgence. Malgré l'affolement de l'entourage, les résistances de la sage-femme, qui n'admet pas une relation entre l'accouchement et le drame abdominal, l'opération est acceptée. L'incision médiane sous-ombilicale mène sur une grosse masse violacée, facile à extérioriser et qui n'est autre qu'un kyste volumineux et plusieurs fois tordu de l'ovaire gauche, dont la malade est rapidement débarrassée par ovariotomie. Les annexes droites sont normales. Après deux jours d'anxiété, la convalescence survient et la guérison est rapide. Deux ans plus tard une nouvelle grossesse se termine heureusement ([2]).

([1]) Voy. l'article de M. C. Daniel : Les hémorragies des kystes tordus de l'ovaire. *Revue de chir.*, oct. 1905, p. 479. — L'hémorragie peut se produire dans la paroi du kyste, dans sa cavité (le plus souvent), dans la paroi et la cavité, ou enfin, après rupture, se faire en péritoine libre; sur 40 cas rassemblés par M. Daniel, il y a 10 morts (25 pour 100), dont 4 par hémorragie intra-kystique foudroyante, et 2 par rupture et hémorragie intra-péritonéale.

([2]) P. Brocq, Torsion d'un volumineux kyste de l'ovaire, 84 heures après un accouchement normal; ovariotomie à la 113e heure après l'accouchement; guérison. *Bulletins de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris*. 1929, p. 525.

Ailleurs, et plus souvent, la torsion se présente sous les traits de l'**iléus** ou du **pseudo-iléus** : arrêt des selles et des gaz, vomissements répétés, qui deviennent rapidement fétides, noirâtres, suspects, ballonnement progressif du ventre. On peut penser à l'étranglement interne ou au volvulus.

Il arrive, du reste, dans les faits de ce genre, que les phénomènes d'iléus soient réellement dus à un *obstacle mécanique* au cours des matières, à la compression de l'intestin par la tumeur énormément distendue et enclavée dans le bassin, à la soudure ou à la torsion des anses voisines et adhérentes.

D'ordinaire, l'évolution est celle des *pseudo-occlusions* : l'arrêt stercoral est incomplet, les vomissements n'ont pas de caractère spécial, mais ils se répètent, la douleur persiste, le météorisme s'accentue peu à peu, l'état général s'altère, et les indications deviennent de plus en plus pressantes.

P. Brocq et R. Gueullette [1] ont rapporté à la Société nationale de chirurgie la curieuse observation suivante :

Il s'agissait d'une femme, qui avait subi à l'âge de 15 ans une anastomose iléosigmoïdienne sans doute pour tuberculose du cæcum. Cette malade, à l'âge de 42 ans, après une série de crises abdominales qui se répétèrent pendant toute une année, est finalement opérée pour un syndrome d'occlusion intestinale aiguë : ventre météorisé, avec quelques ondulations péristaltiques, visibles à travers la paroi. On note une sonorité marquée de la partie droite de l'abdomen ; la région sous-ombilicale et la moitié gauche du ventre sont le siège d'une matité absolue et fixe. Le toucher vaginal ne peut être utilement pratiqué à cause de la douleur vive qu'il réveille et de l'état du ventre. Les vomissements verdâtres sont incessants depuis deux jours. Les crises douloureuses apparaissent par intermittence ; elles sont d'une violence extrême, qui oblige la malade à se plier en deux. Sous rachi-anesthésie, P. Brocq pratique une laparotomie médiane sous-ombilicale. Il aperçoit une grosse masse, située dans le flanc gauche et difficile à extérioriser. Il branche, à la hauteur de l'ombilic, un débridement transversal vers la gauche et peut, alors, attirer la tumeur. C'est un kyste de surface violacée, noirâtre ; ce kyste est perforé au niveau de son dôme d'un orifice, d'un centimètre de diamètre, d'où s'écoule dans le péritoine un liquide brun. Une pince à kyste obture la perforation. La masse, libre de toute adhérence viscérale, est retenue par un pédicule, que l'on peut suivre. On s'aperçoit alors que ce pédicule s'attache dans le bassin à la corne utérine gauche, et que de là il s'engage dans un étroit défilé entre le mésentère et le méso-sigmoïde, sous l'anastomose iléo-sigmoïdienne. A ce niveau, il est fortement coudé et plus ou moins tordu. Telle est l'origine à la fois des accidents intestinaux (occlusion) et des accidents kystiques (hémorragie, perforation).

L'ovariotomie guérit très simplement l'opérée.

Enfin, la torsion s'annonce le plus souvent par des réactions **péritonitiques**, atténuées, en général, traînantes, sans fièvre, ou combinées à des élé-

[1] P. Brocq et R. Gueullette. *Bulletins de la Soc. nat. de Chir.*, t. LV, 1929, p. 909.

vations thermiques très modérées, mais qui peuvent devenir plus ou moins vite celles de la péritonite aiguë. C'est le diagnostic qui fut porté tout récemment par l'un de nous (P. Brocq) chez une dame de 32 ans, qui depuis plus de 48 heures présentait des douleurs abdominales violentes survenant par crises, accompagnées de vomissements et de constipation. Le pouls était rapide (130) et la température élevée (39°). Au moment des coliques abdominales, le ventre était dur, tendu ; il l'était moins entre les périodes douloureuses. Le toucher révélait de chaque côté des masses annexielles de limitation impossible. Le cul-de-sac de Douglas était très sensible. L'hypothèse d'une péritonite à point de départ pelvien (salpingite, torsion) semblait la plus probable. La laparotomie médiane sous-ombilicale nous mena sur une tumeur noire comme de l'encre, située à droite de l'utérus, dans le fond du bassin. C'était une salpingite kystique tordue, en voie de sphacèle. La trompe gauche était également kystique et semblable à une grosse saucisse, appendue par un étroit pédicule à la corne gauche de l'utérus. La matrice était recouverte de petites granulations blanches. La malade, ayant eu dans le passé une pleurésie, dont elle ne s'était jamais bien remise, il est probable qu'il s'agissait de lésions bacillaires. Néanmoins, chez une femme fatiguée et d'autre part encore jeune (32 ans), il nous parut légitime de faire l'opération minima et en même temps conservatrice en supprimant la trompe droite tordue et les annexes gauches kystiques, en conservant l'ovaire gauche qui n'avait pas participé à la torsion, et l'utérus. La malade a gardé ses règles, et a fort simplement guéri.

Il arrive que la péritonite se manifeste d'emblée, par le fait de la *rupture d'un kyste* (1) à contenu septique ; d'ordinaire elle ne se produit que plus lentement, et succède à la gangrène ou à la suppuration du kyste, entraînant une véritable septicémie péritonéale.

Assez souvent, lors de torsion droite, l'explosion soudaine de la crise douloureuse éveille d'abord l'idée d'une *péritonite appendiculaire* (voy. *Appendicite*).

On comprend qu'il y a intérêt vital à ne pas attendre ce sphacèle confirmé et cette généralisation de l'infection.

Exemple : Une femme de 45 ans, corpulente, portait depuis plusieurs années, sans troubles trop apparents, un volumineux fibrome bosselé. L'abstention lui avait longtemps paru la conduite la plus sage, puis, devant l'accroissement de la tumeur, elle venait d'opter, après des consultations médicales diverses pour la röntgenthérapie. Cependant, devant cette énorme tumeur, il était difficile d'affirmer qu'il s'agissait d'un fibrome simple. Quoi

(1) A côté de ces ruptures kystiques consécutives à la torsion du pédicule, il nous faut signaler ici les *ruptures traumatiques*, résultant de chocs extérieurs (chutes, coups de pied, etc.), quelquefois de certaines manœuvres d'exploration, de massage, etc. L'accident est loin de se révéler toujours par des phénomènes aussi caractérisés que ceux de la torsion du pédicule : l'affaissement du ventre et la réduction brusque de la tumeur en sont les meilleurs signes ; et les réactions péritonéales varient naturellement, suivant la nature et la septicité du liquide. Quoi qu'il en soit, la laparotomie doit être considérée, en pareil cas, comme une intervention d'urgence, permettant d'évacuer le liquide, d'extirper le kyste et de faire la toilette du péritoine. La péritonite commençante ou confirmée ne rend que plus pressantes les indications.

qu'il en soit, un beau jour, douleur violente et syncopale dans la fosse iliaque droite, vomissements. Le médecin alerté en toute hâte porte le diagnostic d'appendicite aiguë et conseille de temporiser, à cause du fibrome ! L'un de nous appelé 3 ou 4 jours plus tard constate une sédation des phénomènes aigus : les douleurs sont devenues sourdes, les vomissements ont cessé, les gaz passent, mais l'abdomen reste distendu et sensible à droite. Le toucher vaginal ne donne pas de renseignement précis. Tout ce que l'on peut reconnaître, ce sont les bosselures d'un très gros fibrome. La température est élevée, et le pouls en concordance. La malade refuse l'intervention, et s'attache à tous les arguments pour la différer, pendant 15 jours, jusqu'à l'heure où les grandes oscillations thermiques et la reprise des douleurs indiquent une situation des plus sévères.

Après laparotomie médiane sous-ombilicale on extériorise, sans trop de mal, l'énorme fibrome. Dans le fond du bassin apparaît un kyste sphacélé de l'ovaire droit, contenant un pus malodorant à colibacilles : torsion sans doute, et sphacèle consécutif. Hystérectomie. Large drainage sus-pubien. Après quelques jours d'amélioration, la fièvre reprend, bien que l'intestin s'évacue normalement. La paroi se cicatrise sans dommage. Une phlegmatia gauche apparaît ; puis de petites embolies pulmonaires provoquent une série de drames angoissants. La température s'élève encore et une hémoculture donne des colonies de colibacilles. Cette septicémie se termine au bout de six semaines par la mort, au cours d'une endocardite secondaire.

C'est la **notion antérieure d'une tumeur pelvienne** et la constatation de cette tumeur, à l'examen du ventre et au toucher, qui fournissent au diagnostic le meilleur appoint, et c'est là un renseignement de valeur capitale, qu'il faut toujours rechercher avec soin.

Si ***le kyste était déjà connu***, l'augmentation très nette de son volume, sa tension plus forte, son déplacement en haut. sa mobilité moindre ou sa fixité sont des signes de très grande valeur ; et les hésitations se limitent aux autres complications aiguës des kystes ovariens, rupture, suppuration, hémorragie intra-kystique, hésitations sans grande importance d'ailleurs, puisque d'une part des complications sont souvent associées à la torsion, et que de toute façon il faut opérer aussitôt.

Par contre, si ***le kyste n'était pas déjà connu*** avant l'accident, le diagnostic est bien plus délicat ; c'est encore sur les caractères de la tumeur arrondie, mate, habituellement fixe, douloureuse, refoulant l'utérus, que l'on se basera.

Souvent aussi, la *torsion brusque et serrée* a été **précédée de crises atténuées**, relevant d'une *torsion lente et incomplète* : depuis une date variable, la malade souffrait du ventre et, de temps en temps, les souffrances devenaient plus aiguës, s'accompagnaient de vomissements, de météorisme, puis tout rentrait dans l'ordre ou du moins reprenait la marche chronique habituelle. Chez toutes les femmes, sur lesquelles nous avons constaté, au cours d'une ovariotomie, la torsion pédiculaire, on retrouvait, dans les commémoratifs, des crises répétées de ce genre, dont la pathogénie avait été méconnue.

L'observation que voici mettra bien en lumière cette évolution en plusieurs temps.

Malade de cinquante-deux ans : depuis un an, accroissement de volume du ventre, pesanteur douloureuse, désordres digestifs, etc. Il y a trois mois, *brusquement*, douleur aiguë, déchirante, dans le côté droit de l'abdomen, suivie de vomissements et d'accidents très inquiétants de péritonisme qui se prolongent une semaine ; on constate alors l'existence d'une grosse tumeur. En décembre, les douleurs reprennent avec la même brusquerie : vomissements peu abondants, sans caractère, état nauséeux, constipation, ballonnement du ventre, facies tiré, diminution notable de la quantité d'urine, pouls à 100, 110, assez bon, pas de fièvre ; le palper est très douloureux ; on constate pourtant une volumineuse tumeur très tendue, rénitente, qui remplit toute la zone sous-ombilicale et se prolonge, à gauche, presque jusqu'au rebord costal, tumeur exclusivement abdominale, qu'on parvient à peine à retrouver par le toucher vaginal ; l'utérus est petit, refoulé derrière le pubis.

Les accidents s'aggravent vite, la *tumeur paraît grossir encore et se tendre*. On porte le diagnostic de *kyste de l'ovaire à pédicule tordu*, et la laparotomie est pratiquée. A l'ouverture du péritoine, il s'écoule une notable quantité de liquide rougeâtre, et l'on trouve effectivement un gros kyste, de paroi noirâtre, épaisse, infiltrée, relié par des adhérences molles à l'épiploon et à la paroi ; par la ponction, on retire un liquide rouge, ayant l'aspect du sang presque pur. On décolle et l'on extrait toute la masse : le pédicule, gros comme le pouce, est *tordu deux fois sur lui-même*, noirâtre, fissuré. Section après ligature, toilette du bassin, réunion totale. La guérison a lieu sans le moindre incident.

Technique de l'intervention. — Souvent, en pratique, la laparotomie, dans ces conditions, sera tout d'abord une laparotomie de recherche : vous n'avez pas de diagnostic assuré, vous avez senti une tumeur, sur la nature de laquelle vous ne pouvez faire que des hypothèses ; il faudra donc procéder toujours avec beaucoup de prudence. Une fois le ventre ouvert, allez tout de suite à la région où la tumeur a été perçue ; rappelez-vous que presque toujours elle sera enveloppée d'anses intestinales, mollement adhérentes d'ordinaire, mais qui n'en doivent pas moins être décollées doucement et méthodiquement : ce kyste peut être rempli de pus, de paroi sphacélée et friable, et la moindre brusquerie pourrait, en la déchirant, inonder le péritoine.

Découvrez-la donc peu à peu, en protégeant à mesure l'intestin ambiant avec des compresses aseptiques, et ne vous attendez pas à faire d'emblée le diagnostic, dès que vous aurez la masse sous les yeux. Sans doute, s'il s'agit d'un kyste volumineux, quand vous l'aurez bien isolé, vous le reconnaîtrez sans peine, malgré la coloration et l'aspect de sa surface ; mais, s'il est petit ou de médiocre grosseur, s'il s'agit d'un fibrome pédiculé, d'un hydrosalpinx, rattachés à leur base utérine par un long pédicule (fig. 565, 566 et 567), entourés et masqués par les anses voisines, vous ne verrez d'abord qu'une *tumeur rougeâtre ou noirâtre, qui ressemblera*

au cæcum dilaté, à une anse grêle tordue, et dont la bizarrerie d'apparence sera tout d'abord déconcertante.

Pour sortir d'embarras, cherchez à l'isoler sur tout son pourtour, et vous arriverez fatalement sur une partie rétrécie, qui s'en détache, que vous suivrez, elle aussi, en la libérant, et qui vous donnera la clé de l'énigme. Efforcez-vous toujours, non-seulement d'isoler la tumeur, mais de l'attirer hors du ventre, en la soulevant, sans pression, entre les deux mains. Certaines tumeurs tordues ne se laissent pas mobiliser et restent solidement appliquées dans la profondeur ; la détorsion du pédicule [1] permet seule, lorsqu'elle est praticable, de les extraire du ventre.



Fig. 565. — Torsion d'un kyste de l'ovaire chez une femme après la ménopause. Annexes opposées scléreuses et adhérentes. Hystérectomie.

Pour peu que la tumeur soit fixe et volumineuse, *ponctionnez-la*, après avoir pris les précautions nécessaires pour la protection du péritoine, et vous retirerez presque toujours du sang, et assez souvent du pus. Enfin, ne craignez pas d'agrandir l'incision abdominale, de vous faire *beaucoup de jour*, pour manœuvrer à l'aise, c'est-à-dire *avec beaucoup de sécurité*.

Une fois la tumeur reconnue et tirée hors du ventre, on en pratiquera l'**ablation**, fort simple, lors de kystes de l'ovaire ou de fibromes pédiculés de l'utérus ; le pédicule, toujours relativement grêle, est lié, très près de la corne utérine ou de son implantation, sectionné et cautérisé au thermocautère et enfoui. Il en est de même des salpingo-ovarites, des torsions de la trompe saine, et des tumeurs solides de l'ovaire. Dans le cas de torsions tubaires, elles sont souvent dues à des hydrosalpinx, et sont parfois bila-

[1] Ces nécessités mises à part, et lorsque le pédicule est assez long, il sera mieux, en général, de le lier et de le sectionner, sans détordre, la détorsion pouvant prêter à des embolies.

térales (cas de Séjournet, fig. 566). Elles peuvent porter sur les annexes, en totalité, ou être limitées à la trompe, laissant l'ovaire en place. Elles peuvent enfin coexister avec l'appendicite (cas de Picot et de Ricard) (1).

Lorsqu'il s'agit de torsion des annexes saines chez une enfant (fig. 566) ou une jeune fille, et que les lésions ne sont pas trop avancées, on peut discuter la conservation par simple détorsion, comme on le fait dans la torsion du cordon spermatique. Hartinger l'a fait avec succès dans un cas,

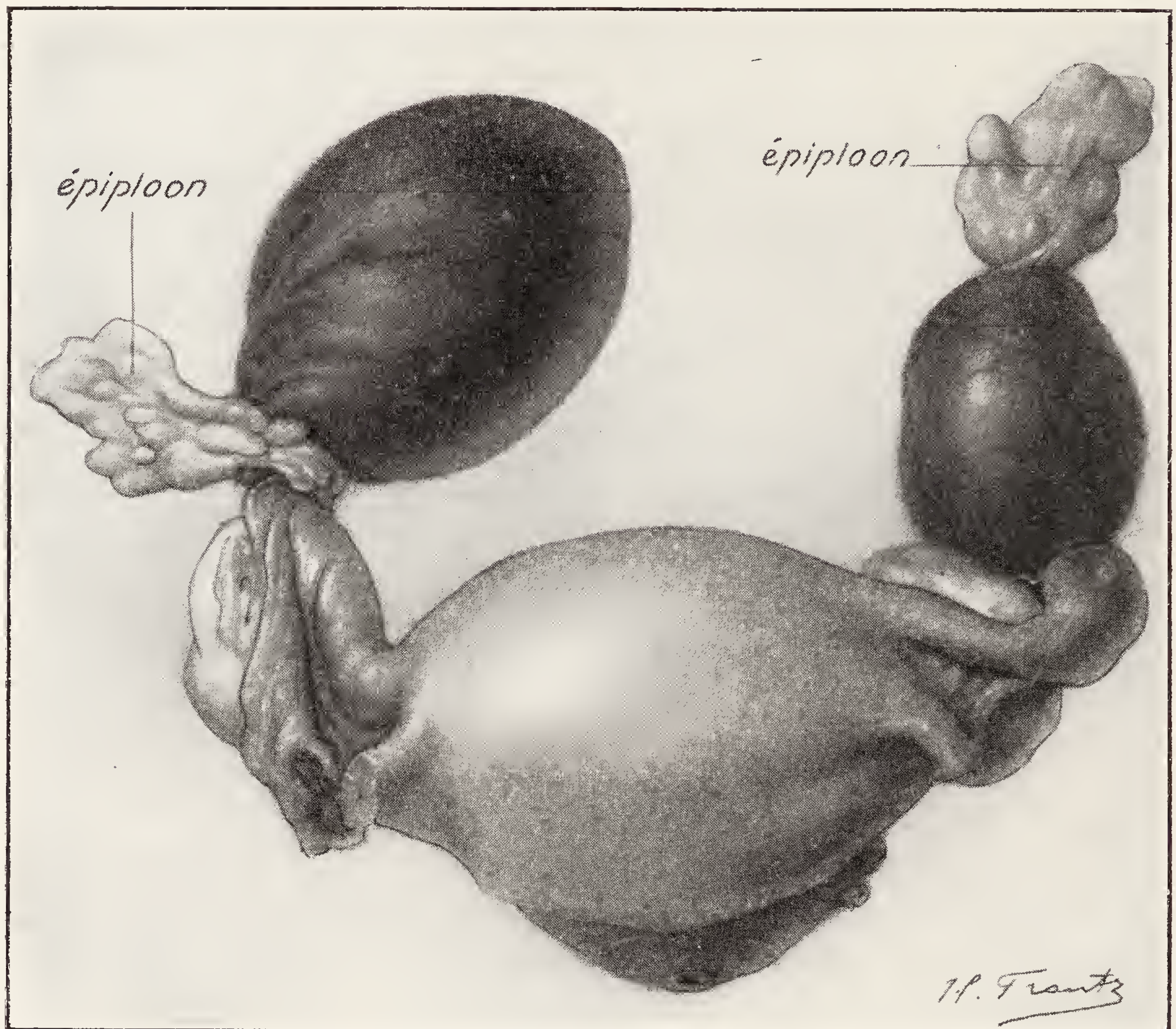


Fig. 566. — Torsion ampullaire bi-latérale.
A droite : frange épiploïque adhérente au pavillon; à gauche, frange épiploïque cravatant la torsion (Séjournet).

et récemment E. Sorrel s'est demandé si cette conduite ne devrait pas être plus souvent suivie (2).

Il y a lieu de signaler aussi, les *torsions de l'utérus* lui-même, lors de fibrome ou de tumeur annexielle. La torsion peut, du reste, siéger sur le pédicule de la tumeur appendue (fig. 568) ; ou bien elle porte d'emblée sur l'utérus, le fibrome étant, d'ordinaire, en pareil cas, largement implanté,

(1) Picot. *Soc. de Chir.*, 24 fév. 1932, p. 382.
Ricard. *Soc. de Chir.*, 6 juillet 1932. p. 1062.
(2) Sorrel, H. Oberthur et Loustch. *Bull. Soc. Nat. de Chirurgie*, 8 juin 1932, p. 909.

ou la masse annexielle, adhérente à la paroi utérine; elle siège alors sur l'isthme, aminci, étiré, et qui sert de pédicule.

On la découvre parfois, accidentellement, au cours de l'ablation des fibromes utérins ou des kystes de l'ovaire; elle est alors de date ancienne, le plus souvent, et, dans une laparotomie pour fibrome, il nous est arrivé de trouver ainsi une tumeur infiltrée et œdémateuse du fond et l'utérus tordu sur lui-même de 180°; on doit

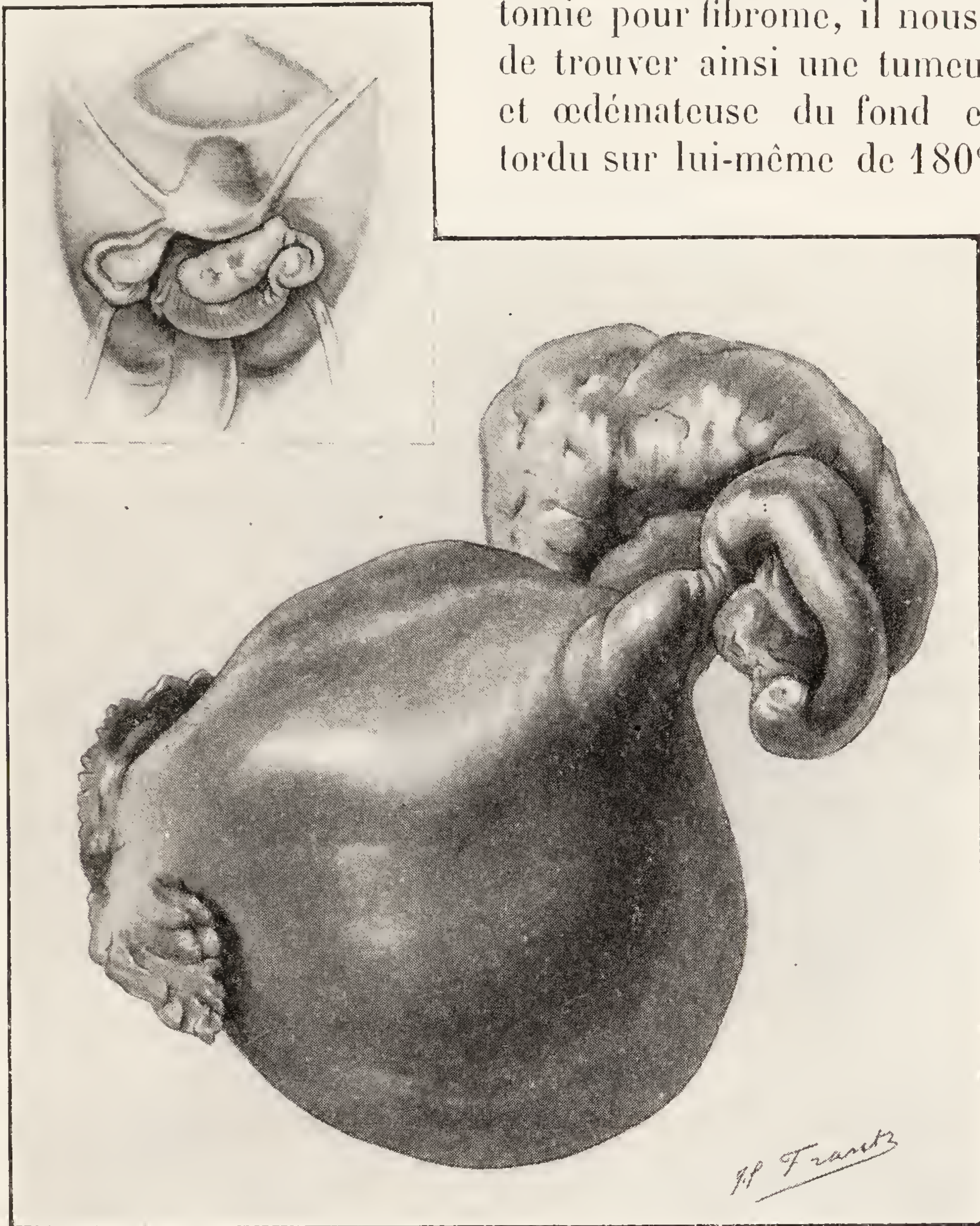


Fig. 567. — Torsion de l'ampoule tubaire avec kyste sous-ampullaire, chez une fillette de 14 ans. En haut : kyste et trompe prolabés dans le Douglas. (Séjournet.)

être prévenu de cette éventualité, car de pareilles masses étonnent toujours au premier aspect.

Mais la torsion utérine peut s'accuser d'emblée par des accidents aigus, qui commandent l'intervention d'urgence, sans permettre, en général, d'en poser le diagnostic précis; on la reconnaît une fois le ventre ouvert, et la question à débattre est alors celle du parti à prendre. Ajoutons qu'elle peut se produire sur l'utérus gravide, créant alors de graves dangers pour la mère et pour l'enfant.

Trouve-t-on, à la laparotomie, une tumeur annexielle, l'ablation en sera pratiquée tout d'abord, et souvent elle pourra suffire, si l'utérus, une fois libéré, se détord, et que les lésions de l'isthme et du corps ne soient pas trop avancées.

En présence d'un fibrome à pédicule tordu, on pourrait encore, parfois, agir de même; mais, le plus souvent, on trouvera d'autres noyaux fibromateux dans la paroi utérine, et mieux vaudra faire l'hystérectomie supra-vaginale. Ce sera là encore le meilleur parti à prendre, lorsque le fibrome est volumineux, largement implanté, que l'utérus est œdémateux, violacé, infiltré de sang, l'isthme en partie sectionné ou de vitalité douteuse.

Si l'utérus est gravide, l'intervention conservatrice serait, bien entendu,



Fig. 568. — Torsion d'un fibrome pédiculé.

préférable; elle trouverait à s'exercer, lors de tumeur annexielle, lors de fibrome pédiculé ou facile à énucléer. Autrement, on serait conduit à pratiquer l'opération césarienne, suivie, le plus souvent, d'hystérectomie.

Après ces interventions, la toilette du péritoine sera pratiquée, à sec, avec les tampons ou les compresses aseptiques, et la plaie abdominale réunie d'emblée; si l'on opère de bonne heure, à temps, les exsudats péritonitiques ne semblent pas être de nature septique. Plus tard, naturellement, si la poche (ou la tumeur) s'est sphacélée, s'est rompue, si l'on trouve une péritonite généralisée, à liquide louche et purulent, le drainage deviendra nécessaire; il faut ajouter, encore, que, pour peu que l'on conserve le moindre doute, on fera sagement de drainer.

2. — Torsion du pédicule de la rate.

Presque toujours, l'entrée en scène est celle de la péritonite. Un fait de Hartmann nous en fournira le meilleur exemple.

« Une jeune fille de dix-huit ans, qui avait, à part des fièvres intermittentes et une grosse rate douloureuse, toujours joui d'une bonne santé, fut prise brusquement, deux heures après son déjeuner, de douleurs abdominales, de vomissements, d'un état de malaise tel, qu'elle dut cesser sa promenade et entrer dans une pharmacie. Transportée chez elle, elle continua à vomir durant les deux jours qui suivirent. Après une atténuation passagère, les accidents reprirent en s'aggravant, et la malade entra à l'hôpital Bichat, avec des symptômes de péritonite. La face est pâle, les yeux excavés, le pouls petit, à 120; la température reste cependant normale. Le ventre est ballonné, tendu, douloureux à la moindre pression. A part la région hypogastrique, les hypocondres, le flanc gauche et la partie la plus postérieure de la fosse iliaque, la percussion dénote partout de la matité. Une incision médiane nous montre, à travers l'épiploon rougeâtre, épaissi, mollement adhérent, une masse brune, sous-jacente. Après relèvement de l'épiploon, il s'écoule 2 à 300 grammes de liquide citrin, un peu rougeâtre, mêlé de flocons fibrineux, et nous apercevons la rate, énorme, se présentant par sa face convexe, qui d'externe est devenue antérieure. Nous l'attirons au dehors, décollant de sa face profonde des anses d'intestin grêle, rouges, tomenteuses, agglutinées par des enduits fibrineux. Nous arrivons ainsi sur *le pédicule, du volume du cordon ombilical, deux fois tordu sur lui-même, dans le sens des aiguilles d'une montre*. Nous le détordons, puis le lions avec un double fil de soie entre-croisé, faisant par-dessus le tout un nœud de sûreté. Les vaisseaux sont thrombosés. L'épiploon attiré est réséqué. » Guérison, confirmée deux ans et demi après.

Ici encore, il est assez rare que l'attention n'ait pas été attirée antérieurement du côté de la rate. L'ectopie, la splenomégalie paludéenne sont des circonstances favorables. Au cours même de la crise aiguë, l'étendue de la matité, le volume et le siège de la tumeur fournissent, au moins, des indications suffisantes pour conclure à la nécessité d'une intervention et se tenir prêt à la faire complète.

Au cours de laparotomie, on pourra trouver des lésions variables allant de l'hémorragie sous-capsulaire à la nécrose et même à la rupture du pédicule. Signalons, en passant, qu'on a pu observer des torsions de rates accessoires (Leriche, Okinczyc).

L'ablation de l'organe tordu est encore le meilleur parti à prendre, lorsqu'il s'agit de l'**étranglement du pédicule splénique**.

Une fois découverte, la rate est extraite du ventre, le pédicule détordu et lié par deux fils enchaînés, auxquels on fera bien de joindre une ligature de sûreté, ou encore la ligature des gros vaisseaux sectionnés sur la tranche du pédicule. Comme le fait remarquer Hartmann, les splénectomies pour

rates mobiles sont grandement facilitées par le prolapsus de l'organe, et l'absence d'adhérences; il suffit de faire une incision assez large pour attirer la rate au dehors, et avoir le pédicule sous les yeux et sous la main. Grâce à cette laxité, la besogne peut être souvent menée à bien par laparotomie médiane, qu'on peut toujours compléter par un débridement transversal ou oblique. Mais, il est évident que, si le diagnostic était fait, il vaudrait mieux employer une incision plus appropriée. (Cf. Les voies d'abord de la rate, page 378).

5. — Torsion du grand épiploon. Torsion des franges épiploïques.

Les ***torsions du grand épiploon***, qui portent d'ordinaire sur les épiplocèles, peuvent aussi, la hernie étant réduite, revêtir tous les caractères d'accidents exclusivement abdominaux.

J'en ai observé un frappant exemple [1] chez un marchand de vin, de quarante-quatre ans, qui avait été pris, quatre jours avant, de douleurs brusques dans la fosse iliaque droite; le ventre était météorisé, il y avait des vomissements verdâtres, une température de 38°,5, un pouls à 100, bien frappé. On sentait, dans la fosse iliaque droite, une masse empâtée, douloureuse, de limites assez vagues en dedans, mais de volume considérable: elle donnait l'impression d'une « tumeur appendiculaire » énorme. A droite aussi, on trouvait une hernie inguinale, d'ailleurs réduite, fort ancienne, et qui n'avait jamais été le siège d'accidents graves: le doigt pénétrait librement dans le canal inguinal, largement dilaté.

Je pratique une incision iliaque oblique, et je tombe sur un gros paquet épiploïque adhérent, que je cherche d'abord à libérer et à relever de dehors en dedans; il ne recouvre aucun foyer; épais, compact, noirâtre et ecchymotique par places, il donne la sensation d'une sorte de tumeur bosselée, à gros noyaux, et se prolonge très loin, en haut. L'incision est agrandie longitudinalement jusqu'aux fausses côtes; alors seulement il devient possible de décortiquer et d'extraire toute la masse. Elle est constituée par le grand épiploon tout entier; en haut, il se rattache au côlon transverse par un pédicule, gros comme les deux pouces, long de 4 à 5 centimètres, dur, fibreux, noirâtre, *tordu sur lui-même un grand nombre de fois*. Cette torsion est très serrée, et les tours très rapprochés; bien qu'il soit malaisé d'en préciser le sens, il semble qu'elle ait lieu de droite à gauche. Le pédicule est lié au gros catgut, en chaîne, à 2 centimètres environ du côlon transverse; on le sectionne et l'on enlève tout l'énorme paquet épiploïque.

J'amenai ensuite l'appendice, qui n'était nullement adhérent et ne portait

[1] L'observation est publiée dans la thèse de M. Georges Brunet, *Essai sur une forme spéciale d'épiploïte chronique et sur la torsion de l'épiploon*. Paris, 1900, p. 59, obs. III.

aucune trace d'inflammation récente : pourtant il me sembla un peu gros et épaissi, et je le réséquai; puis, pour ne pas prolonger l'opération, je me contentai de capitonner au catgut l'orifice interne du sac inguinal. Les deux premières journées se passèrent sans incident ; dans la soirée du second jour, mon malade, alcoolique invétéré, fut pris brusquement de *delirium tremens*, de forme suraiguë, et succomba dans la nuit.

Dans un second cas, j'ai pu poser le diagnostic, avant d'intervenir. Il s'agissait d'un homme de trente-sept ans, qui m'était envoyé aussi pour « appendicite », et chez qui les accidents remontaient à onze jours. On sentait, dans la fosse iliaque et le flanc droits, une masse très volumineuse, ovoïde, assez bien délimitée en dedans, mais sans rebord net, toutefois, très peu mobilisable, empâtée, épaisse, nettement fluctuante, douloureuse au palper ; en bas, elle se prolongeait par un gros cordon avec le contenu d'une hernie inguinale droite (fig. 569), contenu épais et ferme, un peu crépitant sous le doigt, irréductible, non douloureux. Cette hernie datait de dix-sept ans : elle était devenue irréductible au début des accidents ; ceux-ci étaient, d'ailleurs, fort amendés : il n'y avait plus de nausées, les selles étaient faciles, le pouls normal, la température à 37°,5 et 38°.

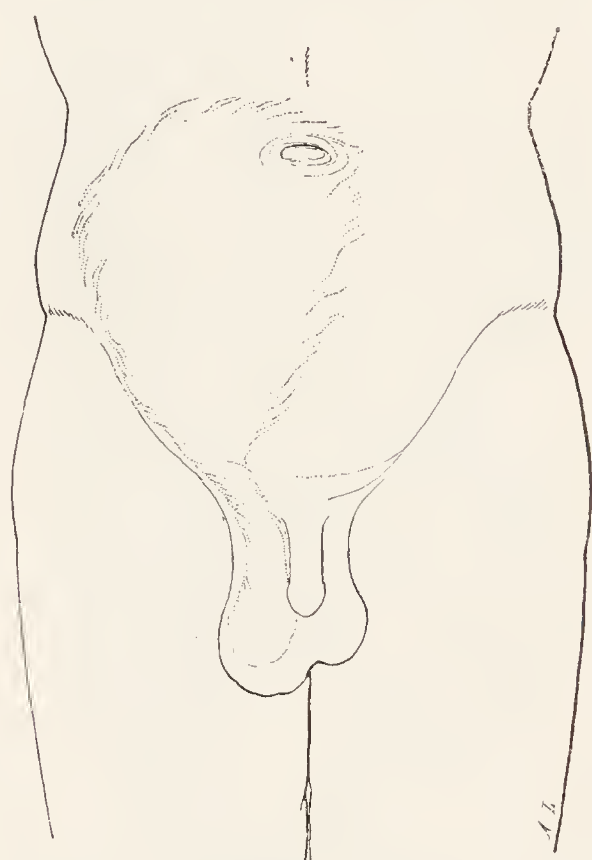


FIG. 569. — Torsion de l'épiploon. Contours de la masse abdomino-scrotale.

Aussi, je ne crus pas devoir admettre un vaste plastron appendiculaire, et, d'autre part, la continuité de la tumeur abdominale avec la hernie irréductible, me fit conclure à l'*omento-volvulus*.

L'opération démontra que ce diagnostic était exact ; j'incisai en long le canal inguinal, où je découvris un sac herniaire distendu et compact, et je prolongeai l'incision sur le bord externe du muscle droit ; la paroi sectionnée, je soulevai, au-dessus de l'arcade, un pli du péritoine pariétal, et je l'ouvris ; par cette fente, je commençai à décoller la séreuse adhérente, en l'incisant à mesure, en bas jusqu'au fond du sac, en haut jusqu'à la limite de la brèche pariétale ; je libérai de la sorte la tumeur épiploïque, qui fut relevée et extraite de bas en haut ; en haut, tout près du côlon transverse, j'arrivai sur le pédicule, tordu trois fois, au moins, sur lui-même, et du volume du pouce ; il se laissa aisément détordre, fut lié avec deux catguts en chaîne et sectionné. L'appendice, qui adhérait à la masse épiploïque et qui était, d'ailleurs, à peu près sain, fut enlevé ; le sac herniaire réséqué, et la paroi réunie. La guérison eut lieu sans incident.

La tumeur (fig. 570) était grosse comme les deux poings, infiltrée de sang et semée de veines noirâtres thrombosées.

Il faut donc penser à ces *torsions du grand épiploon*, qui ne sont point

exceptionnelles (¹); on peut, du reste, en distinguer trois variétés : 1° les *torsions épiploïques combinées à une hernie irréductible*; 2° les *torsions combinées à une hernie vide ;* 3° les *torsions sans hernie.*

Ce dernier type, l'omento-volvulus, exclusivement abdominal, sans hernie « indicatrice », est de beaucoup le plus rare et le plus malaisé à reconnaître; pourtant le développement rapide, le volume, la consistance spéciale de la tumeur, la bénignité relative des accidents, pourront mettre sur la voie du diagnostic, et, tout au moins, quand la masse occupe la fosse iliaque droite, empêcher de la confondre avec une vaste suppuration appendiculaire.



Fig. 570. — Torsion du grand épiploon.

C'est avec l'appendicite, en effet, que l'erreur est le plus souvent commise. La coexistence d'une hernie épiploïque irréductible, ou encore la constatation d'un sac herniaire vide, du même côté que la tumeur intra-abdominale, devient un précieux appoint. De plus, la « tumeur » épiploïque ne ressemble pas complètement au plastron appendiculaire; elle est plus allongée, de l'arcade crurale au rebord costal, plus « interne » aussi : elle ne se prolonge point jusqu'au bord latéral du bassin, et l'on retrouve, d'ordinaire, sur son côté externe, une bande dépressible et sonore; de contours imprécis, adhérente, elle se laisse pourtant prendre en masse et déplacer un peu latéralement; enfin, elle est, d'ordinaire, très grosse (comme la tête, comme les deux poings) et l'hypothèse d'une suppuration appendiculaire, de pareil volume, ne cadrerait guère avec les accidents atténués et de date récente, que l'on observe; ici, en effet, comme dans toutes les torsions, la fièvre est peu élevée, en général, et ne dépasse guère 38° à 38°,5, et les réactions péritonéales assez discrètes.

Dans les torsions du grand épiploon, les phénomènes n'ont pas habituellement l'allure souvent dramatique des autres torsions abdominales. H. Mondor insiste, avec raison, sur « le caractère subaigu de l'événement » (²).

Toutefois le sphacèle est toujours à craindre et la rupture du pédicule a été observée un certain nombre de fois; parfois avec mort consécutive.

(¹) J'en ai pu rassembler 66 cas. (La torsion du grand épiploon. *Semaine médicale*, 13 février 1907, p. 73.)

Depuis Pierre Lecuit a réuni, dans sa thèse en 1932, 50 observations de torsion intra-abdominale du grand épiploon.

(²) H. Mondor. Diagnostics urgents. Abdomen. Torsion du grand épiploon, p. 977.

L'intervention s'impose au plus tôt. S'il existe une hernie, on incisera d'abord à son niveau, et l'incision sera prolongée, sur l'abdomen, le long du bord externe du droit; il convient d'être prévenu, en pareil cas, de l'éventualité, relativement fréquente, d'une double torsion, l'une au niveau ou un peu au-dessus du collet, l'autre, sous-colique, à l'origine de l'épiploon (fig. 571), et l'on devra toujours débrider suffisamment, pour amener la portion supérieure de l'épiploon et l'explorer à la vue. Lors de torsion intra-abdominale, la masse sera peu à peu libérée et réséquée, après ligature en chaîne du pédicule, détordu, s'il est possible.

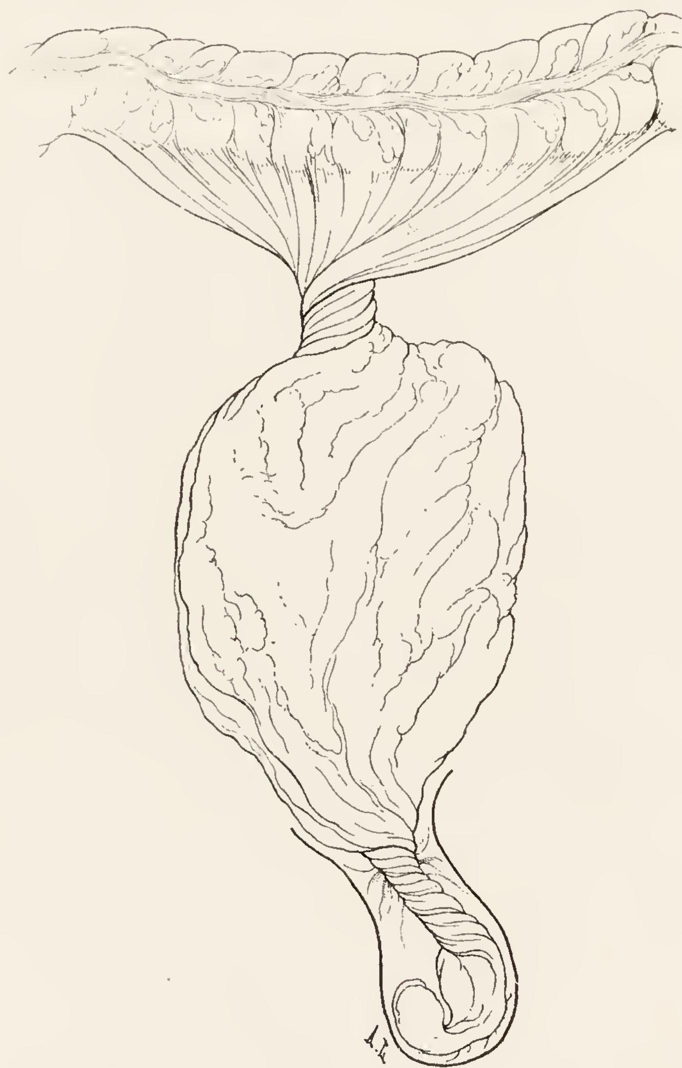


Fig. 571. — Double torsion, sous-colique et inguinale du grand épiploon. (Schéma.)

Il importe de toujours examiner l'appendice, qui est, il est vrai, souvent indemne, mais qui, parfois, adhère par sa pointe au paquet épiploïque (Patel). On peut se demander, avec H. Mondor, si cette adhérence primitive ne joue pas un rôle dans le volvulus.

Jules Giraud [1], ayant trouvé chez sa malade un appendice sain, croit que des lésions de typhlite ont pu fixer la torsion épiploïque.

En tout cas, dans le doute, il est prudent de réséquer l'appendice.

Il faut encore savoir qu'un syndrome aigu, et même suraigu, à type d'hémorragie intra-abdominale, d'occlusion ou de péritonite peut avoir comme unique origine une lésion, dont le faible volume est en opposition avec le caractère bruyant et sévère des phénomènes observés, la *torsion d'une frange épiploïque, d'un appendice graisseux du côlon.* Or il suffit de réséquer cette petite frange volvulée pour obtenir très simplement la guérison. Encore faut-il savoir la découvrir au cours de la laparotomie. Conservez donc le souvenir de ces faits peu fréquents sur lesquels Mondor a attiré récemment l'attention à la Société de Chirurgie, à propos d'une observation de Braine [2]. Sur 26 cas, dit-il, 15 fois il s'agissait d'une frange de l'S iliaque ; mais on peut rencontrer le petit volvulus adipeux sur toutes les parties du cadre colique.

(1) Jules Giraud. Torsion intra-abdominale du grand épiploon. *Soc. de Chirurgie de Marseille,* 21 déc. 1931, p. 554.

(2) J. Braine. Torsion d'une frange adipeuse du côlon gauche ; abdomen aigu ; syndrome d'occlusion intestinale ; hémorragie intra-abdominale avec fièvre. Rapport de M. Mondor. *Bull. Soc. Nat. de Chir.*, tome LVI, 1930, p. 801.

4. — Volvulus de la vésicule biliaire.

Le volvulus de la vésicule biliaire est un accident rare, une surprise opératoire, dont il est bon d'être averti pour lui opposer la seule intervention logique et efficace, la *cholécystectomie*. En voici un exemple caractéristique, publié par l'un de nous (P. Brocq) [1].



Fig. 572. — Volvulus de la vésicule biliaire. Aspect de la vésicule en place. (P. Brocq.)

Une dame de 70 ans, est prise brusquement le 3 décembre 1930, vers 9 heures du matin, d'une douleur violente au niveau de l'hypocondre droit, avec accalmie, reprises, et vomissements. J'examine la malade 12 heures environ après le début des accidents. Le pouls est plein, régulier, bat aux environs de 84 : la température est de 37°,5 ; la langue est humide et le facies est bon.

Le ventre est souple, sans météorisme. Au niveau de l'hypocondre droit et du flanc droit, on sent très facilement, sous une paroi grasse, mais souple, une tumeur qui paraît arrondie, qui est globuleuse, fortement tendue et très douloureuse à la moindre palpation. Cette tumeur est assez mobile dans le sens transversal : en outre, elle suit nettement les mouvements d'abaissement du foie dans les inspirations profondes. Elle ne donne que très vaguement le contact lombaire ; par contre, elle paraît être directement en rapport avec la paroi abdominale antérieure.

Dans les antécédents de cette malade, on retrouve, depuis quelques années, plusieurs crises douloureuses du même type, mais infiniment plus atténuées et de courte durée.

(1) P. Brocq. Volvulus de la vésicule biliaire. Cholécystectomie. Guérison. *Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, tome LVII, n° 8, p. 333, et *Presse Médicale*, n° 53, 4 juillet 1931.

La forme globuleuse et le volume de la tumeur me font penser à un gros hydro-cholécyste, au niveau duquel se fait une poussée aiguë. L'intensité des douleurs, la répétition des vomissements, la persistance des accidents après 12 heures sont autant de raisons qui m'incitent à proposer une intervention immédiate, malgré l'absence de réaction thermique, malgré la tranquillité du pouls, malgré l'âge de la malade (70 ans); ces arguments n'entraînent pas la conviction de l'entourage et l'intervention est repoussée par la famille.

Dans la soirée du 2e jour, la situation s'est nettement modifiée et aggravée : la température est montée à 38°5 ; le pouls bat à 100, les vomissements, quoique moins fréquents, surviennent de temps en temps; les douleurs, moins vives, sont plus diffuses. La malade ne rend toujours pas de gaz. La paroi est contracturée au niveau de l'hypocondre, du flanc et de la fosse iliaque du côté droit.

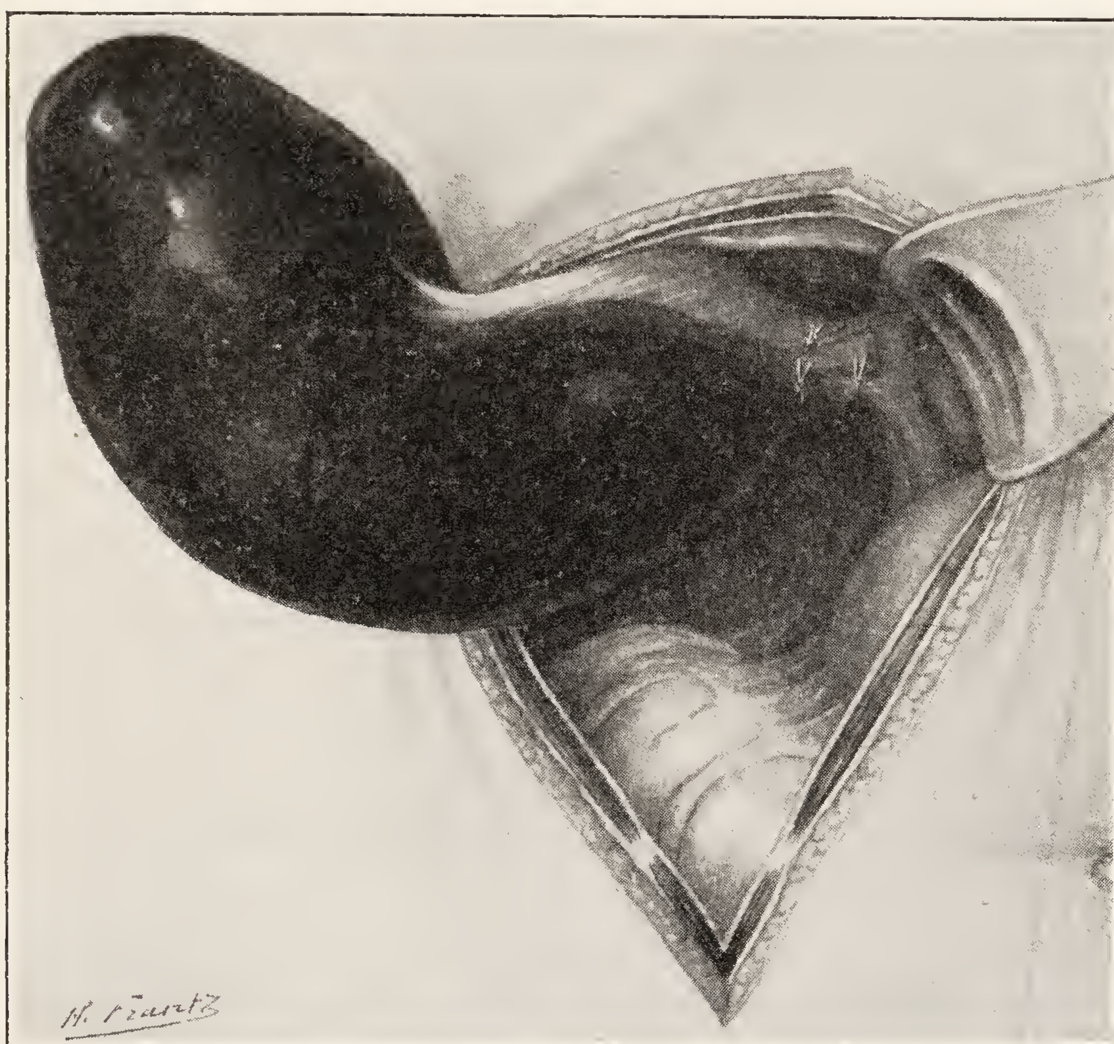


Fig. 573. — Volvulus de la vésicule biliaire. Aspect de la vésicule extériorisée et détordue. (P. Brocq.)

L'opération est acceptée enfin et pratiquée 33 heures après le début des accidents.

Anesthésie à l'éther. Incision sous-costale, coudée, para-médiane droite en plein sur la tumeur. Le péritoine contient une petite quantité de liquide louche; dès que l'écarteur est en place, on aperçoit immédiatement un énorme boudin, noir, brillant, à paroi intacte (fig. 572). Une main glissée dessous extériorise sans difficulté une énorme tumeur kystique, véritablement en érection, et de forme semblable à une grosse corne coudée presque à angle droit. Cette volumineuse tumeur noirâtre n'est autre que la

vésicule biliaire, appendue au foie par un long mésocyste et tordue au niveau du canal cystique. La torsion apparaît très nette, d'un tour environ, et s'est faite de gauche à droite, et de haut en bas, dans le sens des aiguilles d'une montre. Au niveau de la torsion, la coloration noirâtre s'arrête brusquement, et, au delà: le pédicule est blanc rosé (fig. 575).

Après avoir bien protégé le péritoine, on pratique très simplement la détorsion et la cholécystectomie rétrograde. Le cystique est dénudé et lié; le pédicule vasculaire est lié à part; le long mésocyste est coupé aux ciseaux. La vésicule est ainsi extraite avec la plus grande simplicité, sans rupture. Elle contenait de gros calculs et de la boue biliaire.

Les lèvres du mésocyste sont accolées l'une à l'autre par quelques points de catgut fin. Un petit drain et trois petites mèches sont glissés sous le foie (précaution peut-être excessive), et la paroi est refermée en trois plans. Guérison.

Le volvulus de la vésicule biliaire est un accident qui ne se voit guère que chez les femmes âgées.

Sur 31 cas, réunis par P. Brocq, il y avait 26 femmes et 5 hommes; 15 malades avaient plus de 60 ans; 14 avaient 70 ans et plus.

Comme il s'agit d'un accident rare, on n'y pense guère. Les hypothèses les plus variées ont été émises : appendicite, cholécystite, hydropisie vésiculaire, empyème de la vésicule, perforation d'un ulcus, iléus, torsion ou rupture d'un kyste de l'ovaire.

Le diagnostic ne peut être fait, ou du moins soupçonné, que dans les premières heures; et encore, lorsque les conditions cliniques permettent de sentir la vésicule biliaire, c'est-à-dire lorsque la paroi est souple et de faible épaisseur. La perception d'une tumeur rénitente, fortement tendue comme un ballon gonflé, mate, très douloureuse, mobile avec les mouvements respiratoires du foie, chez une femme âgée, présentant des crises douloureuses intermittentes, très violentes, peu modifiées par la morphine, et des vomissements incessants, constitue un phénomène assez spécial, pour qu'il soit possible de penser à un volvulus de la vésicule.

L'opération, qui s'impose, a presque toujours conduit à la découverte d'une grosse vésicule noire, tordue sur son pédicule cystique.

La torsion s'est faite, dans la majorité des cas, dans le sens des aiguilles d'une montre; et l'importance de la torsion a pu varier de 90 à 360°.

Il est possible qu'il y ait, comme le soutient Daux et comme l'a dit récemment M. Leriche, des torsions incomplètes, correspondant à ces crises atténuées, que l'on a pu relever dans les antécédents des malades.

La torsion peut se faire exceptionnellement, non pas sur le pédicule cystique, mais sur un rétrécissement au niveau du corps d'une vésicule en sablier (observations de Hausen (1921) et de Leriche (1931).

Il s'agit habituellement, non seulement d'une grosse vésicule, mais encore d'une vésicule dont la forme générale est particulière, et dont la fixation au foie est anormale. Dans beaucoup de cas, on signale son aspect coudé. Le fond de l'organe, tout à fait libre, dégagé du foie, s'est considérablement développé, et son axe fait avec celui du corps un angle qui se rapproche

plus ou moins de l'angle droit, la coudure se faisant au niveau de la partie extrême du mécosyste.

Personnellement, nous n'avons pas eu chez notre malade l'impression d'une tumeur en forme de rein que signalent plusieurs observations et dont parle Mondor [1] : cependant la vésicule, dont on voit ici la forme, fidèlement reproduite par Frantz, aurait pu donner cette sensation (fig. 575). Cela dépend sans doute de l'orientation de la tumeur par rapport à la paroi abdominale.

L'attache de la vésicule au foie se fait par un mésocyste complet, disposition anatomique spéciale aux vésicules dites « flottantes ».

Ces dispositions anatomiques, sans doute congénitales, jointes aux modifications pathologiques, acquises au cours de l'âge, expliquent facilement le mécanisme de la torsion.

La lithiase vésiculaire n'est pas un facteur indispensable. Sur 52 cas, nous avons trouvé signalée la présence de calculs 10 fois seulement, notre observation comprise.

La vésicule tordue évolue vers la gangrène et vers la perforation. Mais on opère habituellement avant ce stade, puisque la perforation n'a été signalée que dans le seul cas de Wendel.

Par contre, on trouve assez souvent à l'ouverture du péritoine du liquide séreux, séro-sanglant, ou trouble comme chez notre opérée. La cholécystectomie est évidemment la seule intervention à envisager ; elle a donné 68,9 0/0 de guérisons. Même dans les cas de torsion incomplète, Daux a raison de rejeter la simple détorsion suivie de cholécystopexie ; la question ne se discute pas.

5. — Volvulus de l'estomac.

La torsion de l'estomac est vraiment exceptionnelle. En voici pourtant un exemple, capable de nous renseigner sur la gravité de cet accident et sur les possibilités chirurgicales.

Une femme, peu de temps après le repas du soir, est prise d'une effroyable douleur dans la région épigastrique. Elle va souffrir ainsi toute la nuit, avec des moments de rémission incomplète, bientôt suivis de violents paroxysmes. Elle présente, pendant tout ce temps, des nausées, mais elle ne vomit pas.

Le lendemain matin, elle est mourante : le facies pincé, la cyanose des extrémités, l'état misérable du pouls, difficilement comptable à 150, l'hypothermie (35°8), tout indique la fin prochaine. L'examen du ventre montre un ballonnement monstrueux, sans péristaltisme visible, tendu comme « un ballon de football », tympanique. A cause de la marche suraiguë des accidents, le Dr Boppe pense à un volvulus. Il essaie de passer un tube de Faucher, mais ne réussit qu'à évacuer quelques centimètres cubes de liquide glaireux.

Cédant aux instances de la famille, il intervient à l'anesthésie locale, par

[1] H. MONDOR, Diagnostics urgents, Abdomen p. 967,

cœliotomie sus-ombilicale. Des gaz s'échappent en sifflant dès l'ouverture du péritoine, mélangés à du liquide noirâtre, couleur civet de lièvre. Boppe aperçoit une énorme tumeur à parois grisâtre, tendue, dont la main ne peut faire le tour, remplissant tout le ventre. C'est l'estomac, recouvert en avant d'un voile celluleux, transparent, qui est, la suite le montrera, le ligament gastrocolique. Cet énorme « kyste gastrique » est ponctionné mais le trocart, trop court, n'évacue que des gaz. L'incision de cœliotomie est agrandie vers le bas. Il devient possible d'extérioriser partiellement la poche. On reconnaît sa limite inférieure régulièrement convexe, bordée de vaisseaux dilatés. A gauche de la ligne médiane, l'opérateur trouve une large perforation gangréneuse, donnant issue à un liquide noirâtre, et il procède à son aveuglement sommaire par quelques points séparés. Il suit le bord inférieur de la poche vers la gauche, rencontre la rate en position normale, mais note qu'à ce niveau, le cercle vasculaire disparaît en arrière et qu'un profond sillon s'amorce séparant le pseudo-kyste en avant de la grosse tubérosité en arrière. A ce moment l'estomac bascule brusquement sous la main de l'opérateur. Dès lors tout change : la suture de la perforation est venue se placer au niveau de la petite courbure ; l'orifice de ponction est maintenant postérieur, près de la grande courbure. Fermeture de la paroi. Drainage sus-pubien du Douglas. Issue de liquide noirâtre. Amélioration immédiate, mais mort la nuit suivante [1].

Tout est à retenir dans cette observation : la gravité des symptômes, la rapidité de leur évolution ; l'aspect déroutant des organes, modifiés dans leurs rapports anatomiques et la difficulté, au cours de l'opération de s'orienter ; enfin la précocité des lésions irrémédiables : gangrène et perforation.

Les symptômes, malgré leur apparente banalité, permettraient, par leur groupement, de faire assez souvent le diagnostic de volvulus gastrique, si l'on pensait à une affection aussi rarement rencontrée. Certes, la *douleur*, malgré son intensité, malgré son siège épigastrique, n'est guère révélatrice. Les autres signes ont bien plus d'intérêt. Le *ballonnement* a pour caractères d'être haut situé, localisé à l'hypocondre gauche et à la région sus-ombilicale, et d'être tendu à l'extrême, au point de devenir presque dur. Il est assez important pour refouler le diaphragme et le cœur vers la gauche. Cette *sinistrocardie*, a pu être si marquée que la pointe battait sur la ligne axillaire. Elle serait bien significative si on pensait à la rechercher.

Les *vomissements*, qu'on s'attend à rencontrer dans tout syndrome occlusif, sont ici paradoxaux : ou bien ils manquent, comme dans l'observation plus haut citée ; ou bien ils n'existent qu'au début, alimentaires ou muqueux, pour cesser ensuite complètement, bien que subsiste l'état nauséeux.

Enfin, l'*impossibilité du cathétérisme œsophagien* pourra mettre sur la voie du diagnostic, si on sait l'interpréter. Ce blocage du cardia, coïncidant

(1) Cette observation est publiée in-extenso dans l'excellent travail de M. Boppe, in Hartmann : Chirurgie de l'estomac et du duodénum (Masson, 1928).

avec l'absence de vomissements et avec l'apparition d'un ballonnement très tendu, haut situé dans l'abdomen forme, en somme, un ensemble assez particulier pour amener au diagnostic.

La nécessité d'une intervention urgente ne se discute pas, d'ailleurs. L'altération grave de l'état général, les signes d'occlusion, voilà largement de quoi la justifier, même si le diagnostic précis n'a pas été fait. Or, cette laparotomie d'exploration ménage des surprises. Il est bon d'être instruit des dispositions anatomiques qu'elle peut révéler, si on ne veut courir le risque de s'égarer.

Le ventre ouvert se montre rempli par un énorme ballon, gonflé de gaz, surdistendu. C'est l'estomac, ou tout au moins une partie de l'estomac, tordu sur lui-même. Il peut être énorme, et il est bon de faire d'emblée, si on veut voir clair, une grande incision. Encore faut-il, pour rendre plus maniable cette gigantesque poche, la ponctionner, avec un long trocart, assez long pour atteindre le niveau liquide, qui peut être assez éloigné. L'orifice de ponction sera immédiatement enfoui.

Ce n'est qu'après cette évacuation que le ballon rempli de gaz sera extériorisable, au moins en partie, et le volvulus deviendra alors reconnaissable. Or deux dispositions sont possibles :

1) Dans un premier groupe de faits, l'estomac est tordu autour d'un axe oblique en bas et à droite, réunissant à peu près le cardia au pylore (*volvulus organo-axial*). Cela revient à dire que la grande courbure tourne autour de la petite. Toutefois la grosse tubérosité reste en place et ce sont, en somme, les deux tiers inférieurs de la courbure qui se mobilisent. Presque toujours, le sens de la rotation est tel que la grande courbure se porte en haut et en avant, sous le foie. Le sens inverse est exceptionnel. Dans ces volvulus, la face postérieure de l'estomac devient antérieure, le côlon transverse suit habituellement le déplacement de la grande courbure et se place au-dessus d'elle, avec le grand épiploon, sous la face inférieure du foie. La rate reste, d'ordinaire, en place.

2) Dans une autre variété de volvulus, l'estomac tourne autour d'un axe perpendiculaire aux courbures. Les parties pylorique et cardiaque se déplacent en sens inverse, le pylore se déplaçant beaucoup en avant, le cardia très peu en arrière. L'axe est donc, ici, le petit épiploon, comme le méso-sigmoïde dans la torsion du côlon sigmoïde. La rate peut se déplacer, dans ces *volvulus mésentérico-axiaux*, en se rapprochant de la ligne médiane. Le côlon transverse forme une boucle plus ou moins accentuée.

Que l'opérateur se trouve en présence de l'une ou de l'autre de ces dispositions, *il faut détordre*. Cela ne souffre guère de difficultés, si le volume de l'estomac, préalablement réduit par ponction, permet une extériorisation suffisante. Parfois même, comme dans l'observation citée, cette détorsion se fait brusquement, comme d'elle-même.

Les organes remis en place, il faut procéder à un examen soigneux des lésions gastriques. C'est alors que, dans certains cas, on pourra reconnaître la cause du volvulus (ulcère compliqué de biloculation, ptose, tumeurs). Le traitement de la lésion première ne doit pas, d'une manière

générale, être tenté d'emblée, car l'état du malade n'est habituellement pas favorable à une intervention de longue durée.

Pourtant, lorsque l'estomac détordu présente des lésions de nécrose, force est bien de les traiter. Suivant leur importance, on peut leur opposer des techniques très diverses, allant de l'enfouissement simple d'une petite plaque sphacélique à la gastrectomie étendue à une large zone mortifiée. Bien entendu l'existence de ces altérations gangreneuses de l'estomac aggrave énormément le pronostic déjà très sérieux du volvulus gastrique.

RUPTURES DE GROSSESSE TUBAIRE

Une jeune femme de vingt-six ans, légèrement souffrante depuis une huitaine de jours, est prise tout à coup, vers six heures du soir, d'une violente douleur dans le ventre; elle s'affaisse, perd à demi connaissance, ne se ranime que très incomplètement, malgré les soins qu'on lui donne, et quelques heures après, je la trouve très pâle, les pupilles dilatées, le regard vague, la respiration pénible; le pouls est très fréquent, 130 à 135, petit, fuyant, les extrémités sont froides, ainsi que le nez et la *langue*. Une injection sous-cutanée de sérum artificiel a paru relever un peu le pouls et lui rendre quelque force, mais le résultat a été très éphémère et s'est maintenu à peine un quart d'heure.

Le ventre est volumineux, sans être tendu ; il n'est mat que dans la zone toute déclive, dans les fosses iliaques et à l'hypogastre. Au toucher vaginal, le col est mou, saignant, entr'ouvert, l'utérus gros. L'exploration du cul-de-sac postérieur est très douloureuse. Pourtant, ces quelques indices, l'absence des règles depuis trois mois, ou du moins la substitution d'écoulements très irréguliers aux périodes menstruelles, jusqu'alors normales, enfin l'explosion soudaine des accidents et les signes évidents d'une hémorragie interne grave nous font porter le diagnostic de ***rupture d'une grossesse extra-utérine***.

La laparotomie médiane est pratiquée, séance tenante, après anesthésie à l'éther, tandis que l'on continue l'injection sous-cutanée de sérum. Le péritoine pariétal est noirâtre : à peine l'ai-je ouvert, qu'il s'échappe un flot de sang rouge et de caillots, et je me trouve dans *un véritable lac sanguin qui remplit tout le ventre*.

Très vite, je plonge la main dans le bassin, derrière l'utérus, et je reconnais, à gauche, une masse épaisse, qui est relevée et rapidement attirée au dehors : *c'est la trompe gauche, distendue et rompue, et dont la déchirure saigne abondamment*. Deux pinces sont appliquées, près de la corne utérine, d'une part, et sur le bord externe du ligament large, de l'autre, et la tumeur annexielle est enlevée en masse. Tout de suite les deux

pédicules sont liés. Je m'occupe dès lors à « déblayer » la cavité abdominale, j'évacue à pleines mains les caillots, et j'éponge, du mieux possible, le sang liquide. On avait injecté sous la peau 1200 grammes de sérum pendant l'opération; une heure après, on injecte encore 400 grammes. Le collapsus cesse, le réveil a lieu sans trop de peine, et le lendemain matin, le pouls, quoique fréquent encore, est redevenu assez fort, et tout danger immédiat semble écarté.

J'ai rarement vu d'hémorragie comparable à celle-là, et devant de pareilles **inondations**, ce qui étonne, c'est que la malade vive encore. On n'attend pas pour chercher et lier une grosse artère qui saigne au fond d'une plaie : on ne doit pas attendre davantage pour arrêter une hémorragie en péritoine libre, dont le danger est tout aussi grand. Les indications ne se discutent pas, et, après avoir été témoin de ces ruptures « cataclysmiques », on n'a plus besoin d'arguments, on ne se préoccupe plus que des moyens pratiques de RÉALISER, LE PLUS VITE POSSIBLE, L'HÉMOSTASE. Nous reviendrons dans un instant sur cette question capitale.

Ailleurs, pour être moins brutale d'emblée, l'hémorragie tubaire n'en crée pas moins, au bout d'un laps de temps souvent très court, **par sa continuité, par ses répétitions**, la nécessité pressante d'agir. La première crise a été tolérée sans accident irrémédiable, l'hémostase spontanée paraît s'être faite, quand se reproduit brusquement, à quelques jours de là, toute la scène de l'anémie suraiguë. En voici un exemple.

Une femme de trente-sept ans commence à souffrir du ventre vers le milieu de décembre; le 28, brusquement, elle est prise d'une douleur aiguë dans la fosse iliaque gauche, accompagnée de pâleur, de refroidissement, d'état syncopal; puis les accidents s'amendent au bout de plusieurs heures.

Quelques jours après, elle entre à l'hôpital, où le diagnostic de grossesse tubaire rompue est assez facilement établi : rien ne presse, semble-t-il.

Deux jours après, le matin, la malade *pâlit tout à coup et perd connaissance* : elle est froide, le pouls misérable, la pupille dilatée, et c'est à grand'peine qu'on parvient à la réchauffer. La laparotomie est pratiquée : je tombe sur un épiploon noirâtre, infiltré de sang, tendu en nappe continue au-devant des viscères abdominaux, et soulevé, surtout à gauche, par le relief d'une collection fluctuante. Pendant que je cherche à le relever, la collection est ouverte, et une avalanche de liquide hématique s'échappe : dans le fond du bassin, à gauche, *du sang rouge bouillonne avec force*; j'y plonge la main, et j'extrais rapidement *un fœtus de 10 centimètres et une grosse masse placentaire*; cela fait, j'isole en bloc le kyste tubaire et je l'attire au dehors; il est enlevé, après pincement du ligament large. Dès lors, l'hémorragie est arrêtée, je déterge et j'assèche l'énorme cavité. La malade guérit sans incident.

Ici donc, **l'hémorragie s'était faite en deux temps**; l'hémostase apparente n'était qu'un leurre, la déchirure tubaire continuait à verser du sang, et, si quelques adhérences, quelque poche ébauchée, entravaient un peu la diffusion, la malade n'en restait pas moins en danger permanent de mort par

hémorragie. Dans ces conditions, si les indications ne revêtent pas le même caractère de nécessité immédiate que dans le type précédent, elles n'en sont pas moins pressantes, et l'opération urgente.

Au reste, le diagnostic de ces formes à grande hémorragie n'est que trop évident. En présence du tableau bruyant d'une grande hémorragie interne, c'est à la grossesse extra-utérine qu'on pense, d'emblée. Hésiterait-on, qu'il serait facile d'obtenir des arguments par l'interrogatoire. On retrouverait ainsi des symptômes d'une grossesse, mais associés à des troubles révélateurs de son siège anormal.

Symptômes de grossesse : d'abord *retard de règles*, parfois très court, mais qui n'en a pas moins de valeur pour cela. Augmentation de volume des seins, modifications du caractère, vomissements, etc... Bien souvent la femme, surtout si elle a déjà eu des enfants, se sait enceinte. Mais souvent aussi ce diagnostic de gestation est masqué par des **symptômes anormaux** : douleurs, parfois insignifiantes, mais souvent répétées, généralement unilatérales, écoulements sanguins par le vagin, de faible abondance, de couleur foncée « sépia », se produisant au moment où les règles devraient venir.

L'association de ces anamnestiques au syndrome d'hémorragie interne suffit amplement au diagnostic de rupture de grossesse extra-utérine. Cherchez, pour plus de sûreté, à l'étayer encore par quelques signes d'examen; mais vous ne sentirez rien le plus souvent, rien qu'un Douglas douloureux, parfois déplissé. Ici, par conséquent, c'est l'aspect de l'hémorragie interne qui fait reconnaître l'accident.

Au contraire, dans d'autres circonstances, la recherche de ces signes fonctionnels prend une importance capitale : sans eux, on ne saurait rapporter les symptômes perçus à leur cause. C'est ce qui arrive dans les cas d'**hématocèle enkystée** ou d'**hématosalpinx**.

Exemple : Une femme un peu subictérique vient consulter pour des douleurs abdomino-pelviennes, et des petites pertes de sang. On trouve au toucher vaginal une masse qui remplit complètement le cul-de-sac postérieur et les culs-de-sac latéraux, refoulant le col en avant. Le col utérin est noyé dans cette masse, qui se sent au palper bimanuel jusqu'à un travers de main au-dessus du pubis. Le tout est médiocrement douloureux, de consistance ferme, presque dure. Il y a un peu de fièvre : 38°, 38°,5. Quelle est la nature de cette masse? Une pelvi-péritonite d'origine annexielle? Une hématocèle? L'hésitation serait permise. C'est l'interrogatoire qui va venir à notre secours. On apprend que la malade a eu, voici 2 mois, un retard de 5 jours; qu'elle a eu, le mois suivant, une petite crise douloureuse; qu'elle a perdu, seulement une demi-journée, du sang noir; et que ces pertes sanguines, peu abondantes, mais journalières, n'ont pas cessé depuis. Les seins ont un peu augmenté de volume. C'est une hématocèle. La conviction n'est-elle pas encore bien ferme que la **ponction de Douglas**, ramenant du sang, procurerait la certitude.

Et voici maintenant une observation d'hématosalpinx : Une femme de 30 ans est envoyée à la Maison municipale de Santé, par son médecin avec le diagnostic de grossesse extra-utérine probable. Elle a eu, il y a dix jours, une crise douloureuse assez intense du côté gauche, dans le bas-ventre, au cours de laquelle elle a pâli, et a dû se coucher pour ne pas tomber. Elle a perdu à ce moment quelques gouttes de sang. En l'examinant on trouve un utérus un peu augmenté de volume, et dans le cul-de-sac gauche, une masse bien isolée de l'utérus, du volume d'une mandarine, un peu douloureuse. Rien à droite. Il n'y a pas de fièvre. En l'interrogeant, on apprend qu'elle n'a pas eu de règles depuis 2 mois, en dehors de quelques gouttes de sang noir, perdues lors de la crise douloureuse. On fait le diagnostic d'hématosalpinx et l'opération montre, en effet, une trompe distendue par un caillot, à gauche, et quelques cuillerées de sang poisseux et foncé dans le cul-de-sac de Douglas.

Certes, l'urgence, dans ces formes, n'est pas pressante au même degré que dans l'hémorragie en péritoine libre. Elle existe cependant, et les reprises d'hémorragies, l'infection possible, sont des éventualités trop communes pour permettre une longue expectation.

Quand on hésite entre une grossesse extra-utérine, une salpingite, une pelvi-péritonite, il faut recourir à la réaction d'Ascheim et Zondeck ou de Brouha-Hinglais-Simonnet, qui permet d'établir la présence de l'hormone antéhypophysaire dans l'urine de la femme, si elle est enceinte.

Autre éventualité. La rupture date déjà d'un certain nombre de jours, elle a été suivie d'un épanchement de sang considérable et s'est accompagnée des phénomènes ordinaires d'ictus hémorragique, mais le péril immédiat a été conjuré. Cependant la fièvre paraît et s'élève rapidement ; le pouls se déprime, devient mauvais, des vomissements surviennent, le ventre se ballonne, se tend et grossit de plus en plus ; la collection intra-abdominale, que l'on percevait avec plus ou moins de netteté, grâce à un début d'enkystement, subit un accroissement soudain ; en somme, on se trouve en présence d'une **infection** confirmée, et, pour être d'une nécessité vitale moins immédiate, l'intervention n'en doit pas moins être considérée comme urgente.

Une femme de quarante-cinq ans ressent dans le côté droit une douleur vive, qui dure peu, mais qui reparaît avec une violence beaucoup plus grande quelques jours après, et s'accompagne alors d'une dépression générale très marquée, de refroidissement, de ballonnement du ventre. La crise initiale s'atténue les jours suivants, mais bientôt la fièvre paraît, et monte à 39°, 39°,5, des frissons se produisent chaque jour, le ventre se ballonne davantage et devient très sensible sur toute sa surface, les vomissements bilieux se répètent. Elle entre à l'hôpital dans cet état. On constate la présence d'*une masse énorme*, *qui remplit presque tout l'abdomen*, remonte à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic et se prolonge des deux côtés en empiétant surtout à droite ; cette masse est vaguement limitée à son pourtour, mate, pseudo-fluctuante, très douloureuse ; on ne la trouve pas au toucher vaginal. Laparotomie : on tombe tout de suite sur une

pseudo-membrane noirâtre qui fait corps avec le péritoine pariétal, et qui est soulevée par la collection sous-jacente; on l'incise, et, l'ouverture étant agrandie jusqu'aux extrémités de la plaie abdominale, on voit s'échapper au dehors *une quantité considérable de caillots noirs, de sang fétide et sirupeux, de grumeaux.* La cavité se prolonge bien au-dessus de l'ombilic et descend jusqu'au fond du cul-de-sac de Douglas, où l'on sent, à gauche, une masse épaisse, engluée d'adhérences et de caillots. Les accidents tombent à la suite de l'opération, et la guérison est complète au bout d'un mois et demi.

Sans doute, ces *indications retardées* se présentent sous un tout autre aspect que l'indication formelle, immédiate, qui procède de l'hémorragie diffuse en péritoine libre; leur place est pourtant marquée dans cette étude, et, à notre sens, lors de ruptures de la trompe gravide, la chirurgie d'urgence trouve à s'exercer dans trois éventualités : 1° lors d'***hémorragies « cataclysmiques »*** ; 2° lors d'***hémorragies graves répétées ;*** 3° lors d'***hémorragie enkystée***; 4° lors d'***infection d'un vaste épanchement sanguin intra-péritonéal, résultant d'une hémorragie antérieure.***

Bien entendu, si le diagnostic de grossesse extra-utérine a pu être établi avant tout accident (et la réaction d'Ascheim-Zondeck est ici une précieuse ressource), l'opération est indiquée : **avant cinq mois, toute grossesse extra-utérine diagnostiquée commande l'intervention chirurgicale.** Mais on ne saurait oublier que ce diagnostic est loin d'être courant, et, dans la chirurgie d'urgence, en particulier, on se trouve souvent en présence d'un événement brusque, inattendu, avec peu ou pas de commémoratifs et sans éléments d'interprétation suffisante.

Faites l'**incision médiane sous-ombilicale**, allez vite jusqu'au péritoine, qui apparaît noirâtre et plus ou moins soulevé par la nappe sanguine sous-jacente : ouvrez-le à la partie supérieure de la plaie, au niveau d'un pli que vous incisez doucement.

1er CAS. — Le ventre ouvert, on trouve une hémorragie en péritoine libre.

Ne perdez pas de temps à l'éponger; jetez rapidement hors du ventre, à pleines mains, les caillots, et tout de suite **plongez la main dans le bassin, derrière l'utérus**, toujours reconnaissable. C'est là, en arrière de l'utérus, que « cela saigne » : à droite ou à gauche, vous sentez la masse épaisse, mollasse, friable, du kyste tubaire rompu; **avec les doigts infléchis, énucléez et ramenez de bas en haut tout le contenu du cul-de-sac de Douglas.** Regardez les organes que vous tenez dans la main droite. Vous y reconnaîtrez la trompe, rouge lie de vin, distendue. Tantôt vous trouverez sur son trajet un renflement, sur la portion isthmique ou ampullaire (fig. 574), et avec quelque attention vous trouverez en ce point une rupture, quelquefois saignante. D'autres fois, la trompe s'évase, de dedans en dehors, son pavillon est dilaté, largement ouvert; et dans sa lumière vous pourrez quelquefois trouver un fœtus (fig. 576), ou encore l'œuf décollé, en voie



Fig. 574. — Grossesse tubaire droite, ampullaire, en voie de rupture. — Hystérectomie. — Les annexes, gauches ont été enlevées au cours d'une première intervention.
Remarquer : à gauche, l'utérus ; à droite, le boudin noir de la grossesse tubaire, ampullaire ; au centre, la tache blanchâtre de l'ovaire surmontée d'un petit kyste sous-tubaire, noirâtre.



Fig. 575. — Avortement tubaire par le pavillon dilaté.



Fig. 576. — Poche de grossesse tubaire.

d'avortement tubaire (fig. 575). Parfois enfin, vous ramènerez du cul-de-sac de Douglas, en même temps que les annexes, l'œuf intact, ou un fœtus plus ou moins volumineux.

Placez obliquement deux pinces de Kocher, l'une près de la corne utérine, l'autre sur le bord externe du ligament (fig. 577).

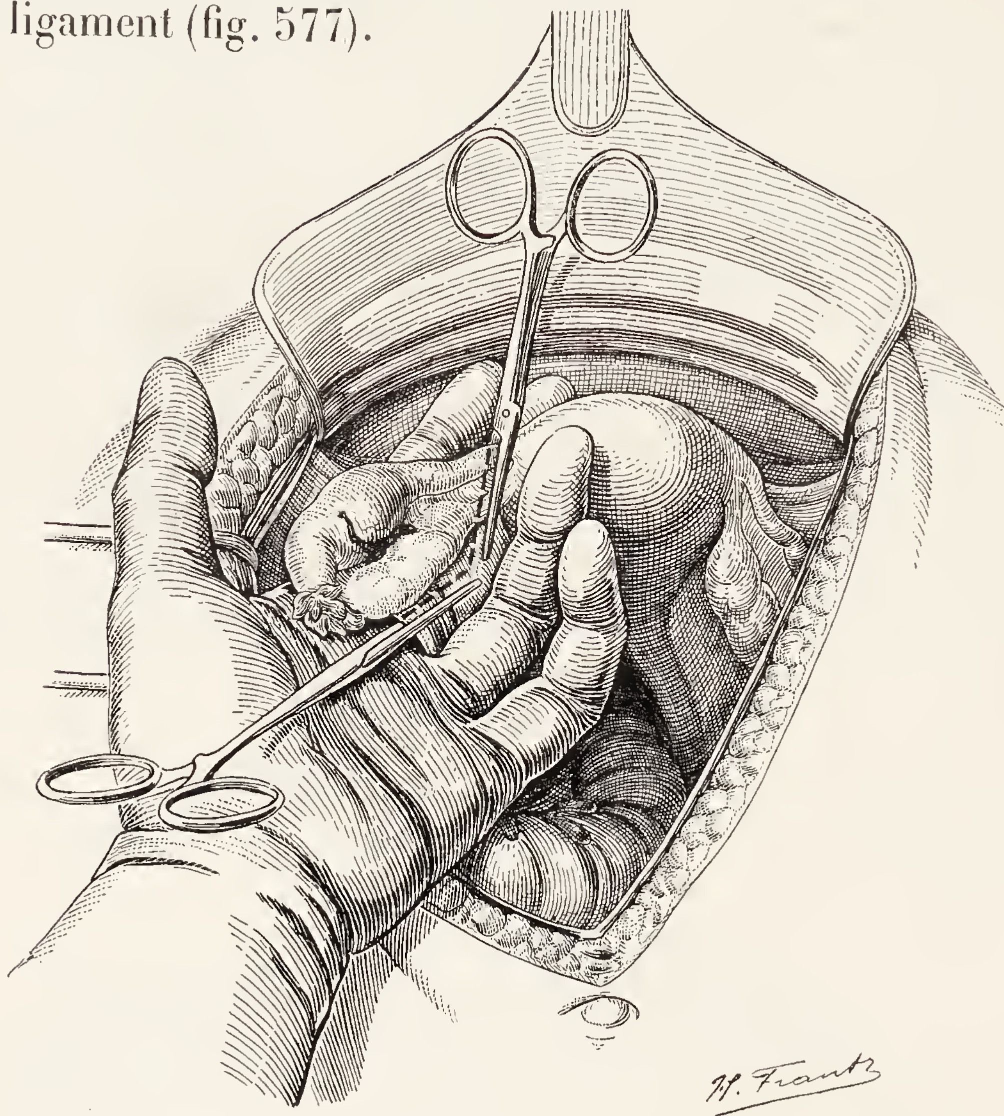


Fig. 577. — Grossesse tubaire. Les annexes gauches sont attirées hors du ventre. Une première pince est placée sur le bord externe du ligament large, une seconde pince sur l'extrémité interne des annexes.

C'est le **temps capital** de l'opération; quand il est achevé, l'hémostase est faite; il ne reste plus qu'à enlever la tumeur (fig. 578) et à remplacer les pinces par des ligatures. Toute autre tentative d'hémostase, tout pincement partiel, toute compression à l'aveugle ne serviront qu'à faire perdre du temps et du sang. Il n'est d'ailleurs pas nécessaire, le plus souvent, d'enlever les annexes en totalité, il suffit d'enlever la trompe gravide. Si on veut se borner à cette ablation nécessaire et suffisante, il faut seulement lier, de proche en proche, le mésosalpinx de dehors en dedans jusqu'à la corne utérine. On soignera, en dedans, l'hémostase de l'artère utérine qu'on liera, par

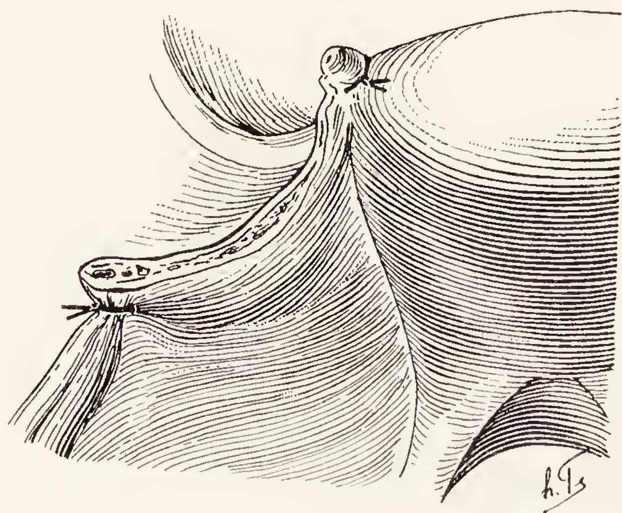


Fig. 578. — Grossesse tubaire. Les annexes gauches ont été enlevées.

un fil passé dans le muscle utérin (fig. 579, 580, 581). Pour éviter la récidive possible (mais très rare) dans le moignon de la trompe, certains

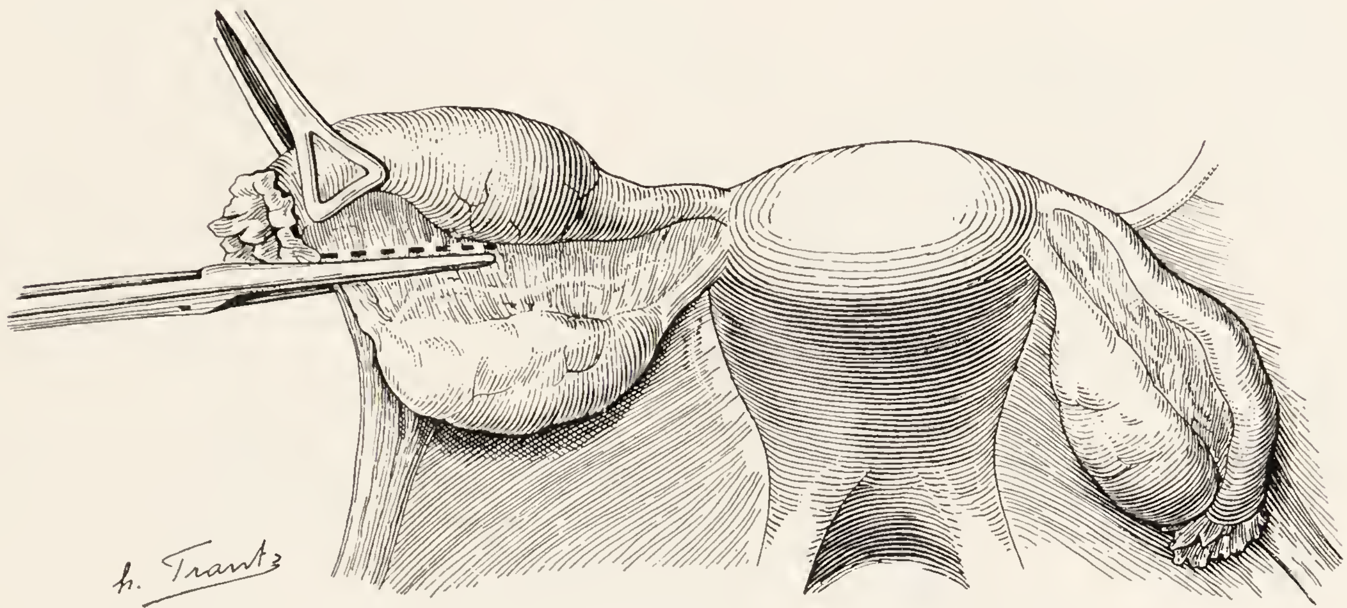


Fig. 579. — Grossesse tubaire. Salpingectomie gauche. Pincement du méso-salpinx.

font l'excision cunéiforme de l'extrémité interne de la trompe dans le muscle utérin (fig. 581).

Qu'on ait enlevé les annexes ou seulement la trompe, on terminera, en

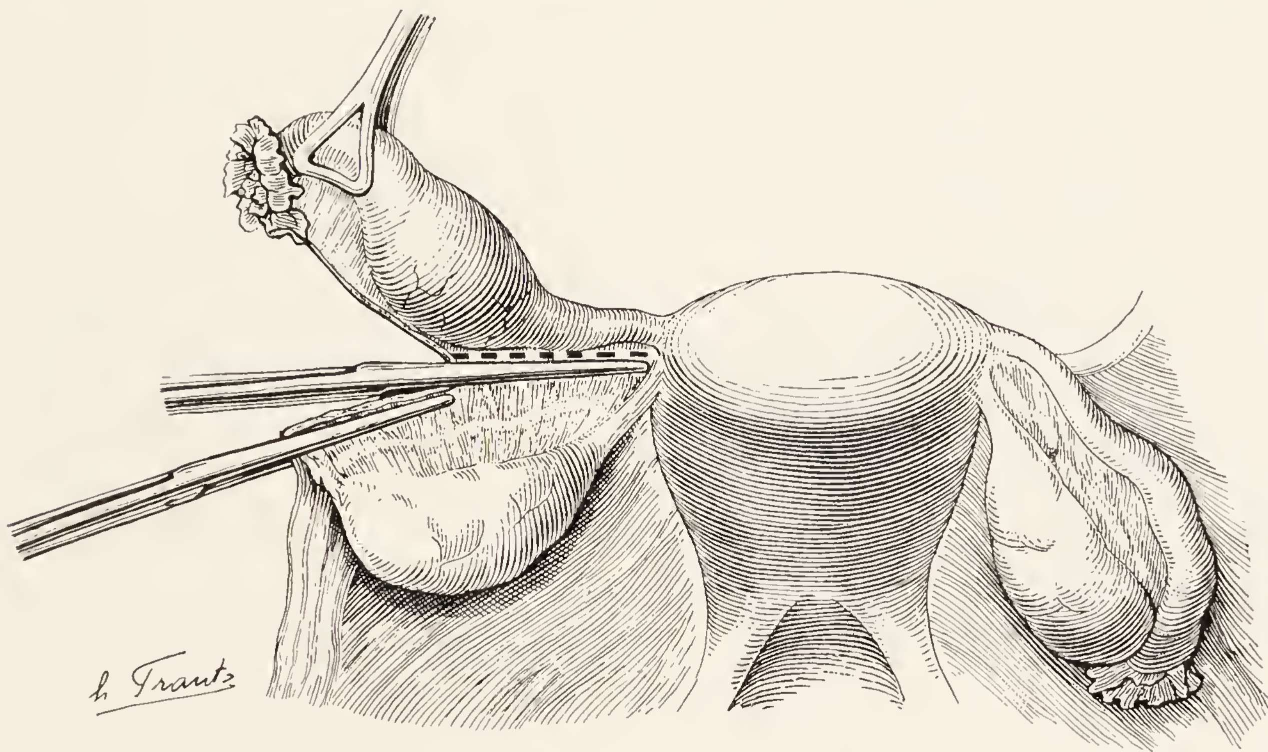


Fig. 580. — Grossesse tubaire. Salpingectomie gauche. Le méso-salpinx est pincé et sectionné, de proche en proche.

suturant avec soin le péritoine pelvien, de façon à enfouir tous les moignons et à ne laisser aucune surface dépéritonisée.

Au niveau de la corne utérine, passez trois points séparés, à la Lembert, qui enfouissent le petit moignon tubaire; plus loin, menez un surjet au catgut 0, qui rapproche deux plis péritonéaux et recouvre les pédicules

(fig. 582 et 583). Il est commode de se servir du ligament rond pour

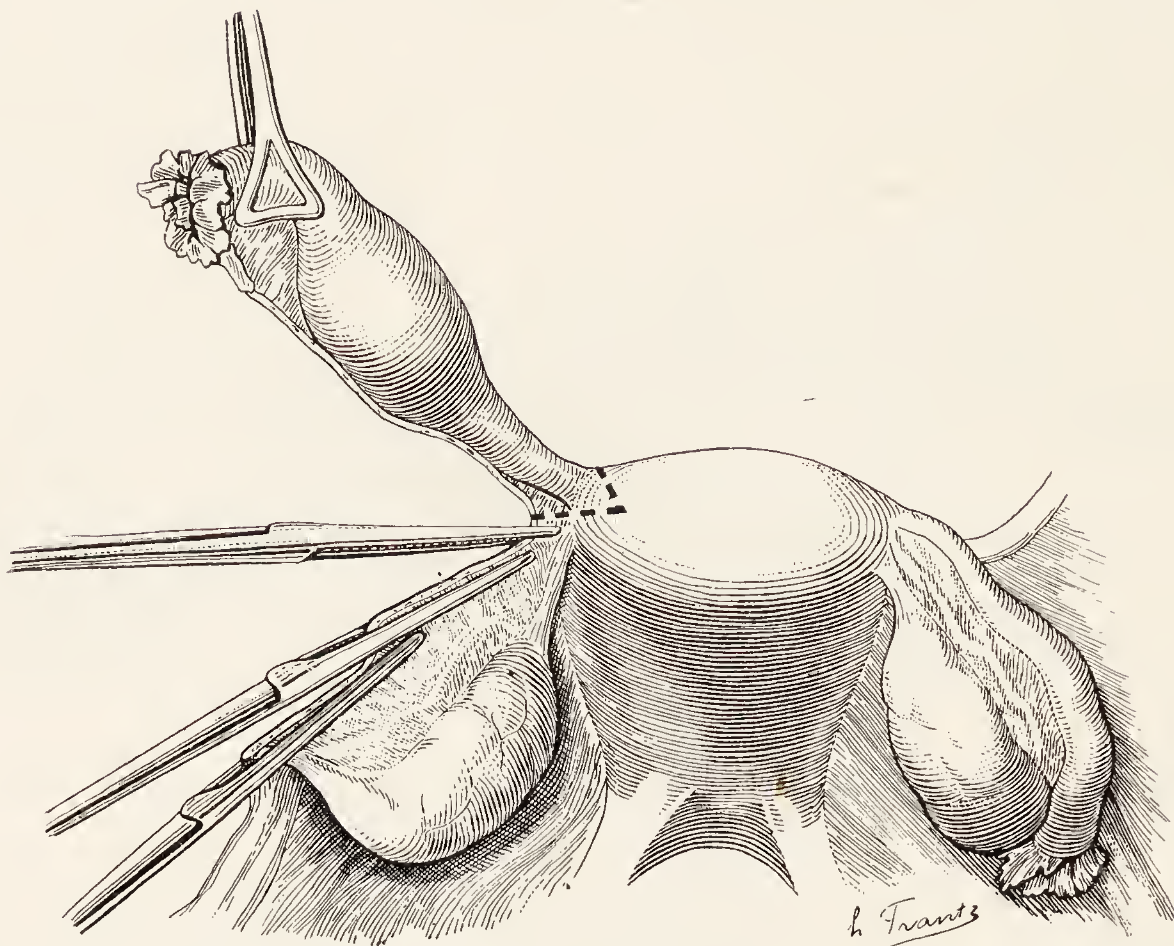


FIG. 581. — Grossesse tubaire. Salpingectomie gauche. Pincement de l'artère utérine.

consolider et péritoniser la suture du moignon tubaire, comme l'indiquent les figures 582 et 584.

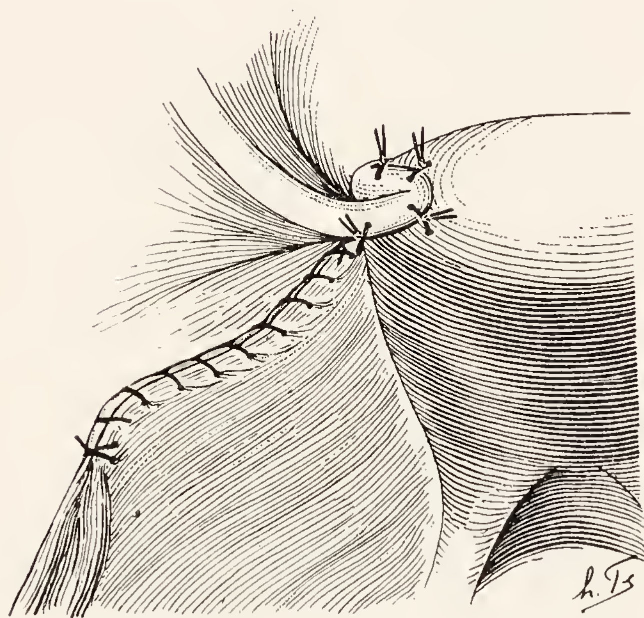


FIG. 582. — Grossesse tubaire. Ablation des annexes gauches. Péritonisation. Remarquer l'utilisation du ligament rond pour recouvrir le moignon interne.

N'insistez pas, si le ligament large est infiltré et friable, et faites la **toilette du ventre** [1].

On a dû parfois, devant l'état menaçant de l'opérée, se borner à une évacuation incomplète et terminer à la hâte, en laissant dans l'abdomen une quantité plus ou moins abondante de sang. Ce sera toujours un pis-aller, et, grâce aux injections continues de sérum artificiel, on pourra, en général, mener l'intervention jusqu'au bout et faire une détersion soigneuse des anses intestinales et de l'épiploon souillés de sang, des fosses iliaques et du cul-de-sac

[1] On ne manquera pas d'examiner les annexes de l'autre côté, la grossesse tubaire bilatérale peut, en effet, se rencontrer; nous en avons opéré trois cas, (chez une des femmes, le kyste fœtal tubaire était rompu d'un côté, intact de l'autre). Si les annexes sont saines, on les laissera, car les faits de grossesse utérine normale, consécutive à une grossesse tubaire, sont bien connus et d'observation courante. Pourtant on devra garder toujours quelque « arrière-pensée », et, s'il est possible, soumettre les opérées à une surveillance particulière, aux premiers indices de gravidité nouvelle : les récidives de grossesse tubaire et de rupture sont loin d'être rares. Un exemple :
Femme de 35 ans apportée dans notre service avec tous les signes de l'hémorragie cataclysmique ;

de Douglas. Après cette toilette soigneuse, on pourra refermer le ventre.

S'agit-il d'une grossesse **tubo-interstitielle,** la technique devient plus compliquée.

Lorsque le kyste fœtal est de volume moyen et qu'il n'est développé qu'en partie dans l'épaisseur de la corne utérine, l'**extirpation, avec section en coin et suture consécutive du tissu utérin,** est encore réalisable, et donne d'excellents résultats, comme en témoigne le fait suivant.

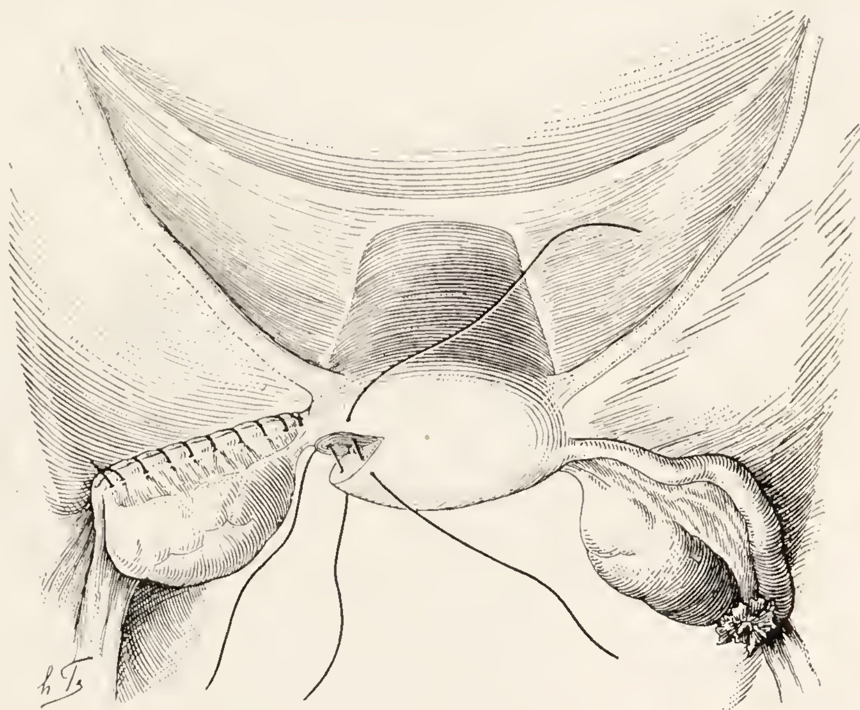


Fig. 583. — Grossesse tubaire. Salpingectomie avec excision cunéiforme de la portion interstitielle. Fermeture du coin utérin et péritonisation.

Une femme de trente-cinq ans est apportée dans notre service, avec des accidents abdominaux qui nous font penser à une grossesse tubaire compliquée. Le lendemain, la situation s'est considérablement aggravée, et les signes d'hémorragie interne ne sont que trop évidents.

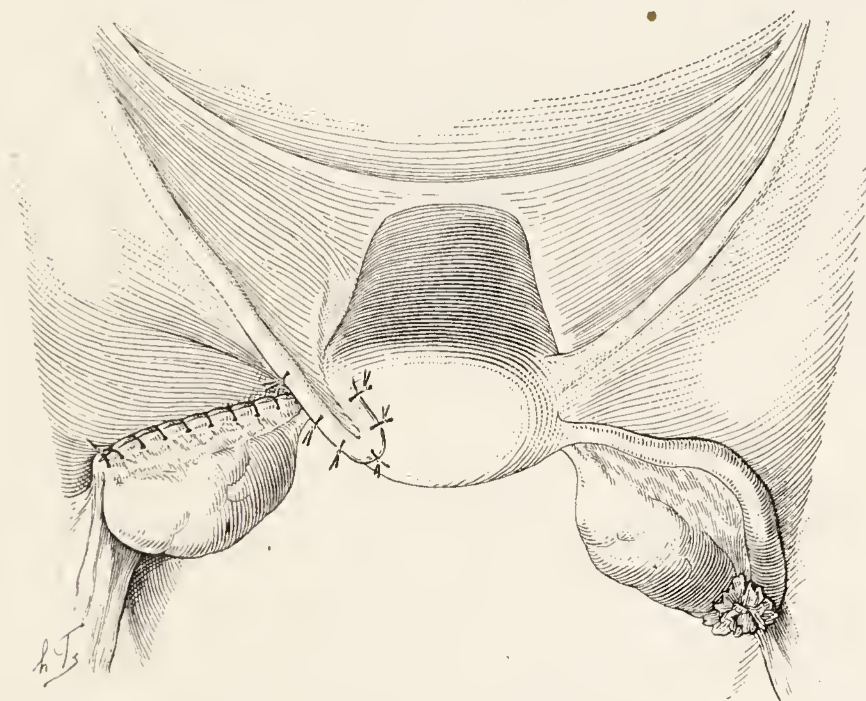


Fig. 584. — Grossesse tubaire. Salpingectomie. Notez comment le ligament rond vient recouvrir la suture de la petite brèche utérine.

Séance tenante, je pratique la laparotomie. Il s'échappe du ventre un énorme flot de sang et de caillots, et tout de suite nous découvrons, à droite, une grosse tumeur noirâtre, fissurée à sa partie supérieure; par la fissure, le suintement sanguin continue, trèsabondant. Après avoir rapidement vidé le bassin et les fosses iliaques, la malade est mise dans la position inclinée et le kyste fœtal apparaît, fort net. Il est du volume d'une tête d'enfant;

nous l'opérons séance tenante : le ventre est plein de sang, la trompe gauche rompue : elle guérit. Trois mois après, on la ramène de nouveau, un matin : même tableau, pâleur extrême, pouls fuyant, incomptable, extrémités froides et violacées, ventre distendu, douloureux, aspect des plus précaires, les accidents ont débuté la veille au soir, bruyamment, après un « retard » d'une dizaine de jours; laparotomie : l'hémorragie intra-abdominale est aussi énorme que la première fois, la trompe droite est « éclatée » à son tiers interne; parmi les caillots, je trouve un petit œuf d'un mois environ. Guérison. — Je pourrais rapporter toute une série de faits semblables, où la grossesse tubaire récidivée s'est jugée par des accidents plus ou moins graves.

il occupe le tiers interne de la trompe et la corne utérine droite. J'ouvre le kyste et j'extrais un fœtus de 12 centimètres de long; puis le ligament large est pincé et sectionné, en dehors du pavillon tubaire et de

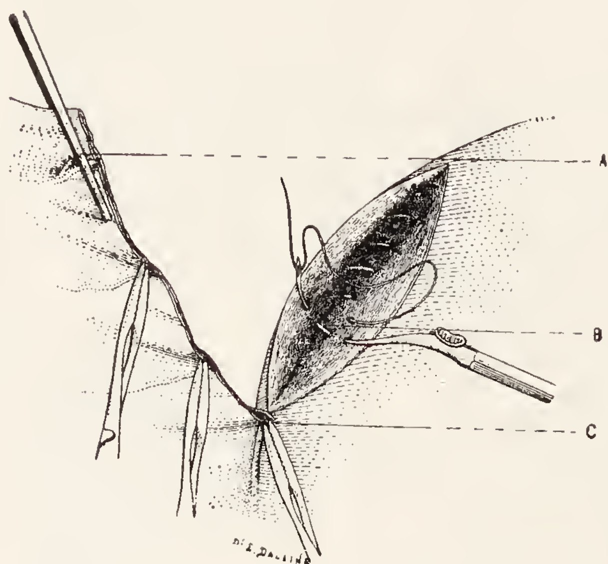


Fig. 585. — Grossesse tubo-interstitielle rompue. — Le kyste fœtal est extirpé après section du ligament large et *résection en coin* de la corne utérine. — *Surjet interstitiel sur le tissu utérin.*

A, bord externe du ligament large, étreint par une pince de Kocher. — B, surjet interstitiel. — C, artère utérine pincée, ainsi que les autres artères du ligament large.

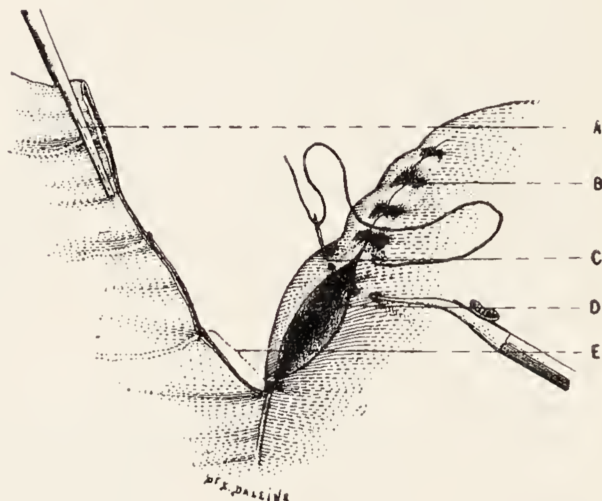


Fig. 586. — Grossesse tubo-interstitielle rompue *Réunion utérine : surjet d'adossement.*

A, bord externe du ligament large, pincé. — B, réunion de la plaie utérine. — C, surjet d'adossement à la Lembert. — D, surjet interstitiel. — E, artères du ligament large, liées isolément.

l'ovaire, et la section poursuivie, de dehors en dedans, au-dessous de la tumeur, en jetant des pinces sur les vaisseaux successivement ouverts; la corne utérine est entaillée au bistouri, un large coin en est excisé qui comprend toute la moitié interne, correspondante, du kyste fœtal. L'ablation est, dès lors, complète.

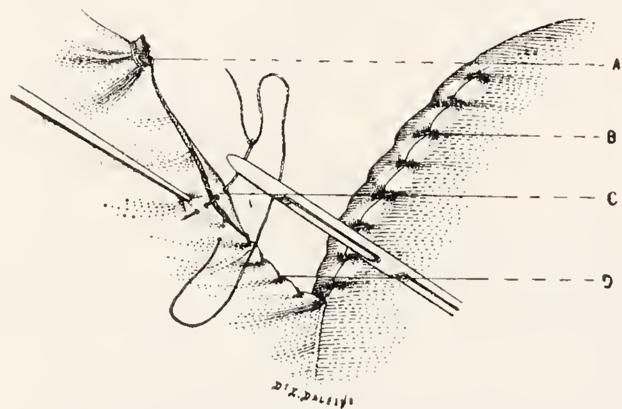


Fig. 587. — Grossesse tubo-interstitielle rompue. *Suture du ligament large.*

A, bord externe du ligament large, lié isolément (utéro-ovarienne). — B, réunion utérine. — C, surjet d'adossement des deux feuillets du ligament large. — D, bord supérieur reconstitué, du ligament large.

Ligature isolée des vaisseaux du ligament large, dont les deux lèvres sont réunies par un surjet; adossement des deux versants de la brèche utérine, par un premier surjet interstitiel (fig. 585), et par un second surjet superficiel, à la Lembert (fig. 586), qui se continue avec celui du ligament large (fig. 587). — A gauche, les annexes sont saines. Réunion de la paroi abdominale, après avoir laissé un petit drain dans le cul-de-sac de Douglas. — La malade guérit rapidement.

Hormis les cas de ce genre, l'impossibilité de constituer un pédicule interne ou la nécessité de faire une résection considérable de la paroi utérine conduisent à l'hystérectomie totale ou supra-vaginale. C'est ce que fit Chabrut, chez une femme déjà opérée, pour grossesse tubaire droite, deux ans auparavant, et qui rompit une énorme poche interstitielle, contenant un œuf intact, de 4 mois (V. fig. 588).

Quand la rupture a lieu sur un kyste fœtal plus âgé, au delà de cinq mois,

la besogne opératoire devient naturellement plus complexe et l'extirpation totale d'une poche volumineuse, adhérente, friable, qui se déchire, et saigne à flots, peut présenter des difficultés et des dangers. Une fois extrait le fœtus, et le cordon lié, on cherchera s'il est possible de marsupialiser la poche, en abandonnant le placenta. — Ce placenta est-il largement décollé, l'hémostase ne sera réalisable que par l'ablation totale, aussi rapidement menée qu'on le pourra ; on se fera beaucoup de jour, et, tout de suite,



Fig. 588. — Grossesse interstitielle gauche avec rupture de la paroi utéro-tubaire, et œuf intact. A travers les membranes de l'œuf, on aperçoit le fœtus. La malade avait eu, 2 ans avant, une grossesse tubaire droite (Chabrut).

on ira au pédicule supéro-externe, d'une part, à la corne utérine de l'autre, pour y jeter des clamps, et l'on poursuivra la décortication du kyste fœtal, de dehors en dedans et d'arrière en avant.

Ablation totale, pincement et ligature de toute la ligne d'attache pelvienne, de tout le pédicule vasculaire des annexes : tel est le programme à remplir de toute nécessité.

On ne comptera pas, dans ces hémorragies profuses, en nappe, sur le tamponnement, quelque serré qu'on puisse le faire, pour obtenir un résultat positif : il sera toujours insuffisant et ne donnera qu'une sécurité trompeuse et bien vite démentie. Ici encore l'hystérectomie abdominale s'impose parfois.

2e cas. — **On trouve une hémorragie enkystée.**

La cavité abdominale ouverte, vous trouverez le bassin rempli par une masse recouverte d'épiploon, ou par le côlon pelvien. Cette masse est noirâtre, dépressible. Il faut y pénétrer. Pour cela reconnaissez l'épiploon, l'intestin, et relevez-les. Vous pénétrez ainsi dans une poche remplie de caillots foncés, de sang poisseux et noir. Evacuez tout ce contenu à pleines mains. Ce n'est que lorsque ce sera fait que vous pourrez reconnaître l'utérus. Cherchez, sur son flanc et en arrière de lui, dans le cul-de-sac de Douglas, le corps du délit. Vous le ramènerez, des doigts infléchis vers le haut, raclant la face postérieure de l'utérus. C'est une trompe souvent énorme, à orifice dilaté. Enlevez-la, comme il a été dit plus haut. Regardez aussi le côté opposé. Ne vous laissez pas tromper par sa couleur et son infiltration hémorragique. Ne vous laissez pas aller, tant que vous n'aurez pas la certitude d'une lésion réelle, à sacrifier ce côté opposé et l'utérus. Sans doute, tous les organes pelviens sont recouverts par une coque hémorragique plus ou moins épaisse, qui peut impressionner, si l'on n'est pas prévenu, et faire croire à des lésions sérieuses. Il faut savoir que cette coque disparaîtra d'elle-même, et surtout ***il ne faut jamais chercher à l'enlever***. Elle est due à l'épaississement des parois péritonéales qui limitent la poche, et elle n'a pas d'existence propre. C'est une fausse coque; tout essai d'ablation est un non-sens, et ne peut aboutir qu'à la blessure du rectum, de la vessie, à des hémorragies graves, à des fistules stercorales secondaires.

Faut-il drainer? Dans la plupart des cas il est à peu près impossible de péritoniser. Si l'hémostase est très satisfaisante, on pourra refermer complètement l'abdomen. Sinon, il vaut mieux laisser un drain sus-pubien, pendant 48 heures.

A cette règle, du traitement de l'hématocèle par laparotomie, il n'y a qu'une exception : c'est l'infection certaine et virulente de la poche sanguine. Lorsqu'il existe une température à grandes oscillations, avec frissons, on peut craindre de diffuser l'infection en passant par la voie haute. Dans ces cas, actuellement rares, il peut être sage de se borner à la simple incision de la collection et à son drainage par colpotomie. (V. plus loin : colpotomie). Mais hors l'infection certaine, la colpotomie ne doit plus être considérée comme une solution thérapeutique. Elle ne se prête guère à l'ablation de la trompe malade, source possible de nouvelles hémorragies. Elle ne permet parfois que l'évacuation incomplète des caillots, et si l'hématocèle n'était pas suppurée, elle serait une voie certaine d'infection.

3e cas. — On trouve un hématosalpinx.

La conduite à tenir est alors très simple, et se résume dans l'ablation de la trompe malade, suivie de péritonisation. La technique ne présente ici aucune difficulté. Bien entendu, on examinera toujours le côté opposé, et s'il était sérieusement malade, il pourrait être indiqué, soit de l'enlever, en conservant au moins l'utérus et un ovaire, soit de faire une hystérectomie.

Ces opérations pour rupture de grossesse extra-utérine donnent, dans l'ensemble, d'excellents résultats, même lorsque l'hémorragie est d'une abondance ou d'une brutalité considérables. Il n'est jamais trop tard pour opérer. Cette affirmation est encore plus vraie aujourd'hui, alors que nous avons à notre disposition le précieux secours de la transfusion sanguine. Il est indiqué d'y recourir avant l'opération, si aucun retard ne doit s'ensuivre : en tout cas après elle. Les quantités à transfuser varient de 300 à 800 grammes. Si la transfusion est impossible, il faut se contenter d'injecter du sérum artificiel, tant sous la peau que dans les veines.

Au cours des suites opératoires, il est commun, dans les premiers jours, d'observer une température élevée : 39°, 39°,5 et quelquefois du subictère. Il ne faut pas s'en inquiéter. Ces phénomènes, dus à l'intoxication par résorption sanguine, cèdent spontanément en 2 à 4 jours.

OPÉRATIONS CÉSARIENNES [1]

L'opération césarienne est parfois le seul moyen d'évacuer l'utérus parturient : les viciations importantes du bassin, l'obstruction de la filière pelvienne par une tumeur constituent ainsi des *indications absolues.*

Mais, très souvent, la césarienne représente seulement, parmi les moyens d'évacuation qui sont possibles, le plus simple ou le plus sûr; *ces indications relatives* que certains restreignent et que d'autres multiplient sont : les rétrécissements peu prononcés du bassin, quelques cas de présentations vicieuses et quelques complications graves survenant au cours du travail comme certaines hémorragies, par insertion basse du placenta ou certaines hémorragies rétroplacentaires. Ajoutons que la césarienne est en général le procédé le meilleur d'interruption de la gestation dans les derniers mois, en cas de maladie grave de la mère.

Lorsque l'indication opératoire est absolue, il faut intervenir, quelles que soient les circonstances cliniques, que l'enfant soit vivant ou mort, que les voies génitales soient ou ne soient pas infectées, et que la césarienne puisse rester conservatrice ou qu'elle doive être obligatoirement suivie d'hystérectomie.

Mais lorsque l'indication est seulement relative, ce qui est l'éventualité de beaucoup la plus fréquente, il paraît logique de n'opérer, en règle générale, que si l'enfant est vivant et que si la sécurité de la mère peut être assurée par une césarienne simple non mutilatrice.

Donc, *pour poser judicieusement les indications opératoires, il est indispensable de connaître parfaitement les conditions qui assurent la* **sécurité** *dans les opérations césariennes conservatrices.*

La sécurité d'une opération césarienne conservatrice est essentiellement liée à l'état bactériologique de la cavité utérine : cette opération doit être réservée aux cas où l'utérus est aseptique ou au moins non suspect d'infection virulente. Très sûre dans ces cas, l'intervention devient au contraire risquée ou dangereuse lorsque la cavité utérine est douteuse ou franchement infectée. Non seulement alors le péritoine peut être inoculé au cours de l'acte opératoire, mais une désunion de la suture peut encore tardivement se produire et entraîner de façon inéluctable une péritonite.

Mais il n'y a pas de test clinique absolu permettant d'évaluer l'état d'asepsie ou d'infection latente d'un utérus. En pratique, le critère essentiel qui doit servir de guide est **le moment de la rupture des membranes ovulaires,** presque toujours facile à déterminer puisqu'il est indiqué

[1] Ce chapitre a été rédigé par M. le professeur agrégé Lacomme. Qu'il veuille bien trouver ici nos vifs remerciements.

par la perte des eaux. Avant cette rupture on peut considérer que la cavité utérine est aseptique : toutes les techniques de césariennes donneront alors de bons résultats. Après la rupture, l'œuf est rapidement envahi par les germes vaginaux, mais on dispose encore de quelques heures pour opérer avec une sécurité suffisante. La césarienne basse qui donne, pour des raisons que sa technique fera bien comprendre, un peu plus de garantie en cas d'infection légère que la césarienne corporéale, peut être pratiquée encore une douzaine d'heures après la rupture des membranes, mais elle comporte ensuite quelques risques et elle devient assez dangereuse après vingt-quatre heures. Il est entendu que ces délais n'ont rien d'absolu, d'autant plus que l'infection de la cavité utérine ne dépend pas uniquement de l'ouverture de l'œuf. Toutes choses étant égales d'ailleurs, *il faut tenir compte du temps écoulé depuis le début du travail* : plus le début est éloigné, plus les risques augmentent. Il faut tenir compte aussi *de l'état des voies génitales basses* : une vaginite représente un risque supplémentaire évident, mais même les simples caillots qui toujours restent plus ou moins infectés de façon latente dans le col et le segment inférieur des femmes qui ont saigné avant le travail sont des sources d'infection possibles dont il faut sérieusement se défier. Tenez compte encore *des examens et des manœuvres subies par la femme*; méfiez-vous des touchers multiples plus ou moins aseptiques, et rejetez en principe, même si les membranes sont rompues depuis peu, toute idée de césarienne conservatrice si, avant de vous appeler, on a pratiqué des tentatives d'extraction du fœtus par le forceps ou par quelque autre manœuvre intravaginale ou surtout intra-utérine.

Des deux techniques courantes de césarienne conservatrice, choisissez l'une ou l'autre suivant les cas.

Pour une raison quelconque il vous faut interrompre une gestation au 9e mois, ou évacuer un utérus au début du travail, avant la rupture des membranes ou très peu de temps après. Opérant en milieu sûrement aseptique, vous pouvez choisir ; toutes les techniques sont bonnes, mais si vous désirez faire une opération rapide, facile à réaliser, au besoin sous anesthésie locale, **faites une césarienne corporéale.** Et choisissez la même opération si, intervenant encore au début du travail pour une tumeur prævia, vous avez besoin d'explorer largement l'abdomen ou le bassin : l'extériorisation de l'utérus qui précède son ouverture vous le permettra aisément.

Au contraire, vous êtes appelé auprès d'une femme, dont le bassin légèrement rétréci avait semblé permettre l'accouchement, mais qui, malgré des contractions utérines puissantes, n'a pas réussi au bout d'une journée de douleurs à engager la tête fœtale. Les membranes sont rompues depuis huit ou dix heures. Certainement la cavité ovulaire n'est déjà plus aseptique, mais il n'y a pas non plus de fièvre qui témoigne d'une infection déclarée ; la femme n'a subi qu'un ou deux touchers vaginaux entourés de toutes les précautions convenables ; ne faites pas une césarienne corporéale ; c'est trop tard ; mais faites une **césarienne basse.**

Et si vous craignez que l'infection ovulaire soit déjà plus marquée, s'il y a déjà une petite réaction fébrile, faites une **césarienne basse suivie d'un drainage à la Mickulicz.**

Dans les cas où l'infection ovulaire vous paraît redoutable, n'hésitez pas si vous estimez la césarienne nécessaire, à compléter l'opération par une hystérectomie.

Une femme est en travail depuis deux jours ; la tête fœtale est bloquée au détroit supérieur par un rétrécissement du bassin ; l'utérus, plus ou moins contracté est déjà peut-être menacé de rupture ; les membranes se sont ouvertes dès les premières douleurs ; la dilatation à peu près stationnaire à 2 ou 5 francs ne permet aucune intervention par voie basse. La césarienne s'impose, mais, même si la température est encore presque normale, considérez que le contenu de l'utérus est extrêmement suspect et faites une hystérectomie. *A fortiori*, si la fièvre avec ou sans frisson s'est élevée à 39 ou 40 degrés, toute hésitation doit disparaître.

Dans ces circonstances cependant, si la femme est très jeune et vous demande de faire l'impossible pour conserver son utérus, faites une *extériorisation temporaire suivant la technique de Portes*. Exceptionnellement, lorsque le contenu de l'utérus est très infecté et que l'enfant est mort, il peut y avoir intérêt à pratiquer une *hystérectomie en bloc*, d'emblée, sans extraction préalable de l'enfant par césarienne.

Dans quelques cas, même en dehors de toute infection, il faut sacrifier l'utérus.

Vous êtes en présence d'une femme qui a fait une hémorragie considérable par insection basse du placenta. Vous l'opérez dans un état très grave, peut-être après transfusion. Ne faites pas une césarienne simple qui lui laisserait la possibilité de saigner encore après l'intervention, si son utérus par hasard, restait atone. Faites une hystérectomie pour que la ligature des pédicules assure une hémostase définitive.

Autre cas : vous opérez une albuminurique qui a présenté brutalement une hémorragie rétroplacentaire. Au cours de l'intervention, vous trouvez un utérus infiltré de sang. Cette apoplexie musculaire ne permettrait pas une bonne suture, enlevez l'organe malade.

Technique de la Césarienne corporéale ou césarienne haute.

Cette excellente opération présente des avantages certains : elle est simple, elle est rapide et elle permet d'opérer en dehors de l'abdomen sur l'utérus extériorisé. Mais on peut opérer aussi sur l'utérus *in situ* sous anesthésie locale.

Par contre, elle a quelques inconvénients : en premier lieu, l'incision portant sur le corps de l'utérus qui dans les suites opératoires se contracte

encore puissamment, nécessite une suture parfaite, absolument étanche et très résistante que la grosse soie réalise bien, mais non pas sans entraîner parfois ultérieurement (3 à 4 % des cas) des fistules utéro-pariétales; — en second lieu, cette suture utérine, qui ne peut être efficacement péritonisée, sépare seule la cavité de l'utérus de la grande cavité abdominale. La simple désunion d'un point de la suture est donc très dangereuse.

Ces simples considérations expliquent que la césarienne haute convienne exclusivement aux cas purs, aseptiques.

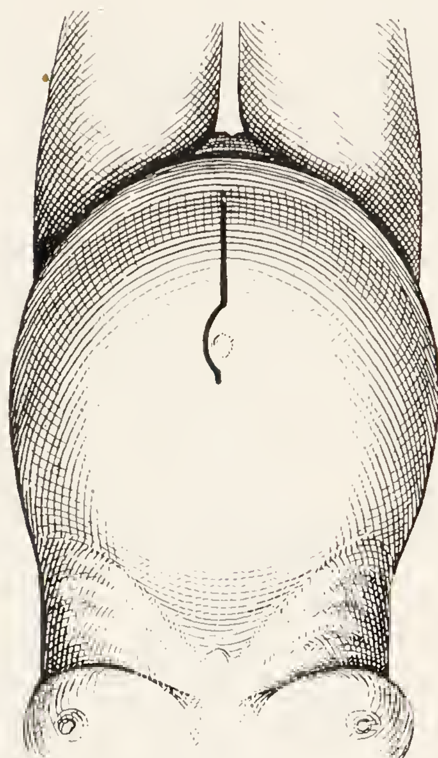


Fig. 588. — Césarienne. Incision cutanée.

Usez si possible de l'anesthésie générale et inclinez la malade à 45 degrés.

1° L'incision cutanée (fig. 588), de 20 à 25 cm. environ, part de 4 travers de doigts au-dessus du pubis et monte jusqu'à 4 travers de doigts au-dessus de l'ombilic. Soyez prudent, car la paroi, très distendue, est très mince chez la femme à terme et serait facilement traversée d'un seul coup de lame. Or, en haut, les anses intestinales pourraient être blessées et en bas, la vessie, même vide, serait facilement atteinte si l'on ne prenait aucune précaution.

2° La paroi ouverte, extériorisez l'utérus [1]. La figure 589 indique bien la manœuvre à exécuter : la main droite glissée derrière la corne gauche fait

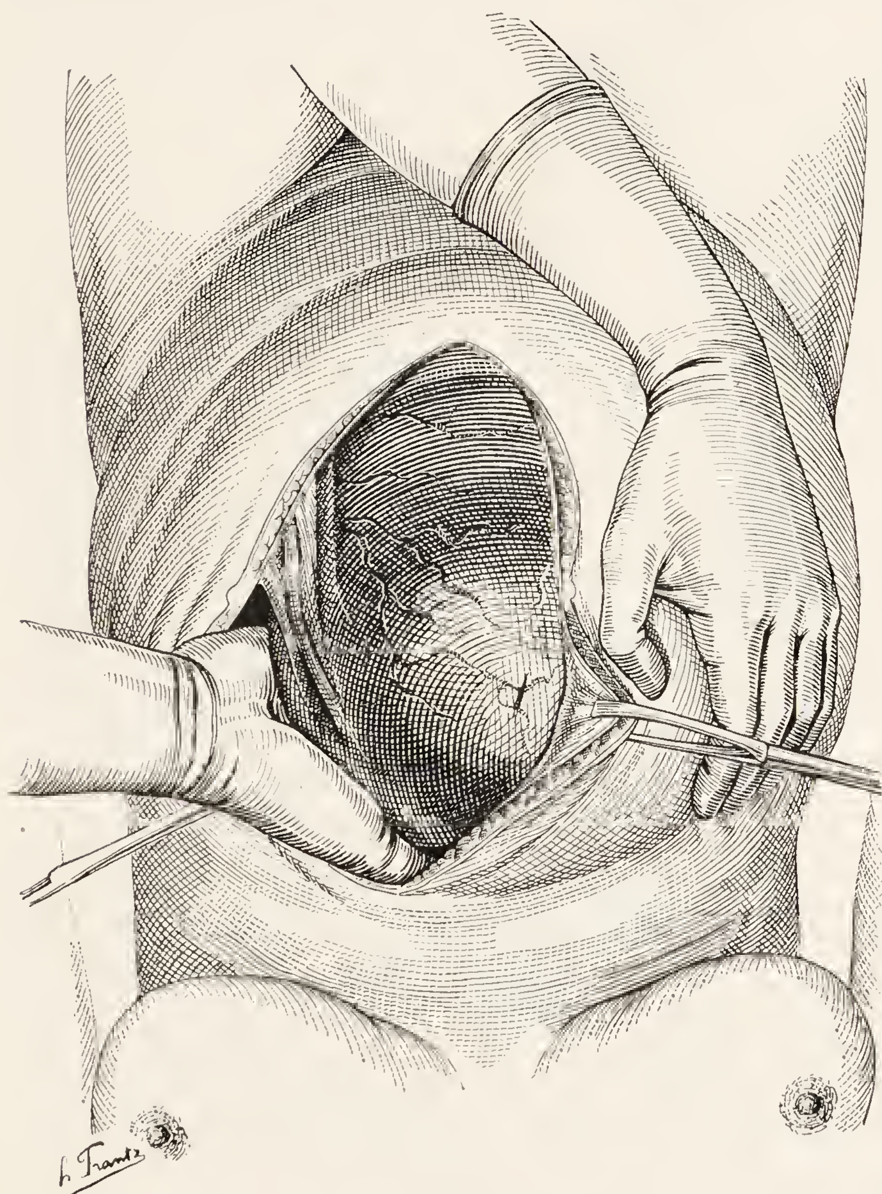
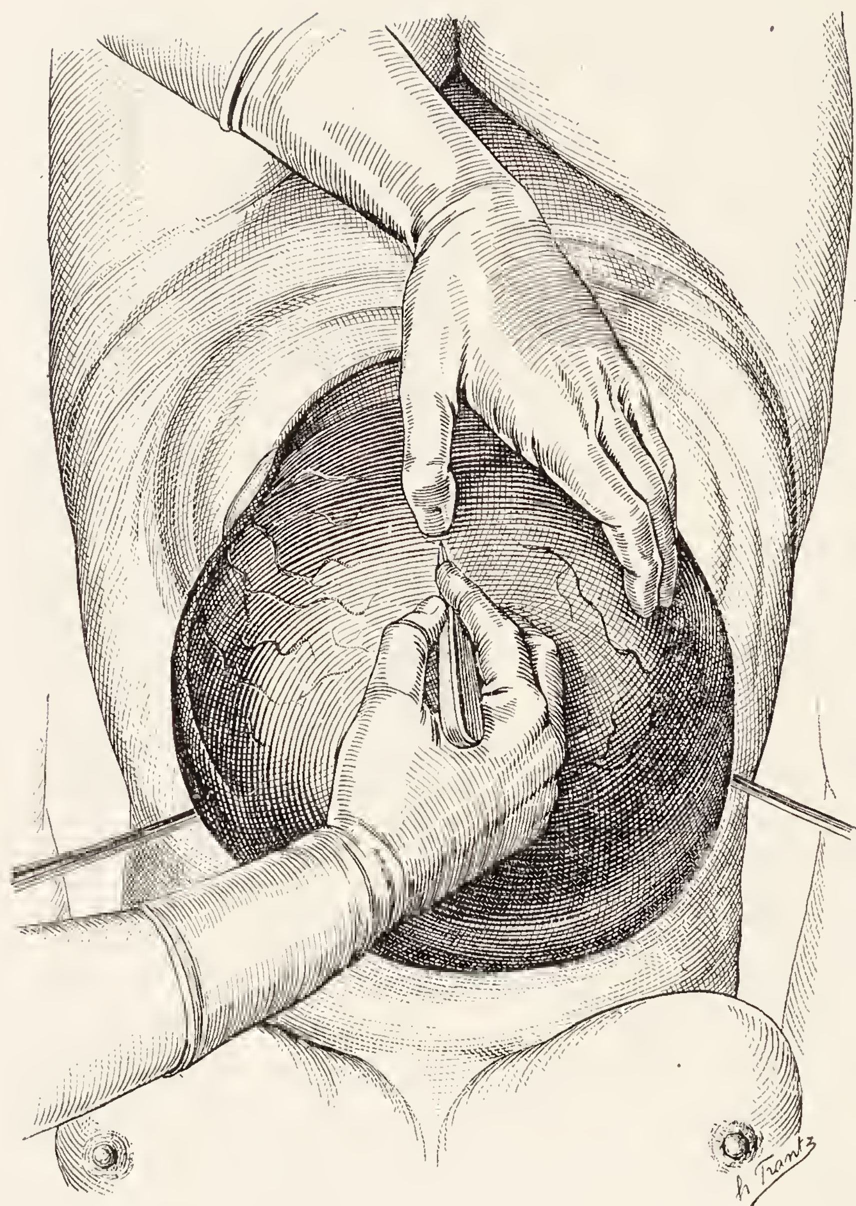


Fig. 589. — L'incision longue de 25 centimètres découvre la partie supérieure du segment inférieur, la face antérieure du corps, la corne gauche et les annexes. Une pince de Museux a été placée dans la partie sus-ombilicale de l'incision sur chacune des lèvres de l'incision. Elles seront entrecroisées tout à l'heure derrière l'utérus extériorisé. La main droite glissée derrière la corne gauche la fait émerger au travers de la plaie abdominale, pendant que la main gauche refoule doucement, au dehors la corne droite (Couvelaire).

[1] Quand on opère sous anesthésie locale, on incise évidemment l'utérus in situ après avoir soigneusement garni le champ opératoire. L'incision de l'utérus est absolument indolore.



émerger cette corne hors de la plaie abdominale, pendant que la main gauche refoule doucement à travers la paroi, la corne droite. Dès que l'utérus est sorti, fermez soigneusement la paroi derrière lui, à l'aide de deux pinces de Museux entrecroisées et glissez un champ de façon à ce que les liquides qui s'écouleront tout à l'heure ne pénètrent pas dans l'abdomen.

Fig. 590. — L'utérus extériorisé présente sa face antérieure et son fond. Il est presque complètement détordu. La trompe gauche est encore plus antérieure que la droite. Le pouce de la main gauche marque la limite inférieure de l'ouverture utérine à quatre travers de doigt au-dessus du segment inférieur. Le bistouri, tenu de la main droite, ponctionne la paroi utérine (Couvelaire).

3° Incisez maintenant l'utérus directement sur le corps sans remonter sur le fond (fig. 590). Cette incision d'une vingtaine de centimètres peut être faite après ponction au bistouri sur un doigt guide protégeant le fœtus dans la profondeur (fig. 591). On peut aussi passer le bistouri d'un bout à l'autre et sectionner les fibres musculaires plan par plan jusqu'à ce que l'on atteigne l'œuf.

L'incision saigne toujours beaucoup et elle peut saigner abondamment si l'on est tombé juste sur la zone d'insertion du placenta. Ne vous occupez pas de cette

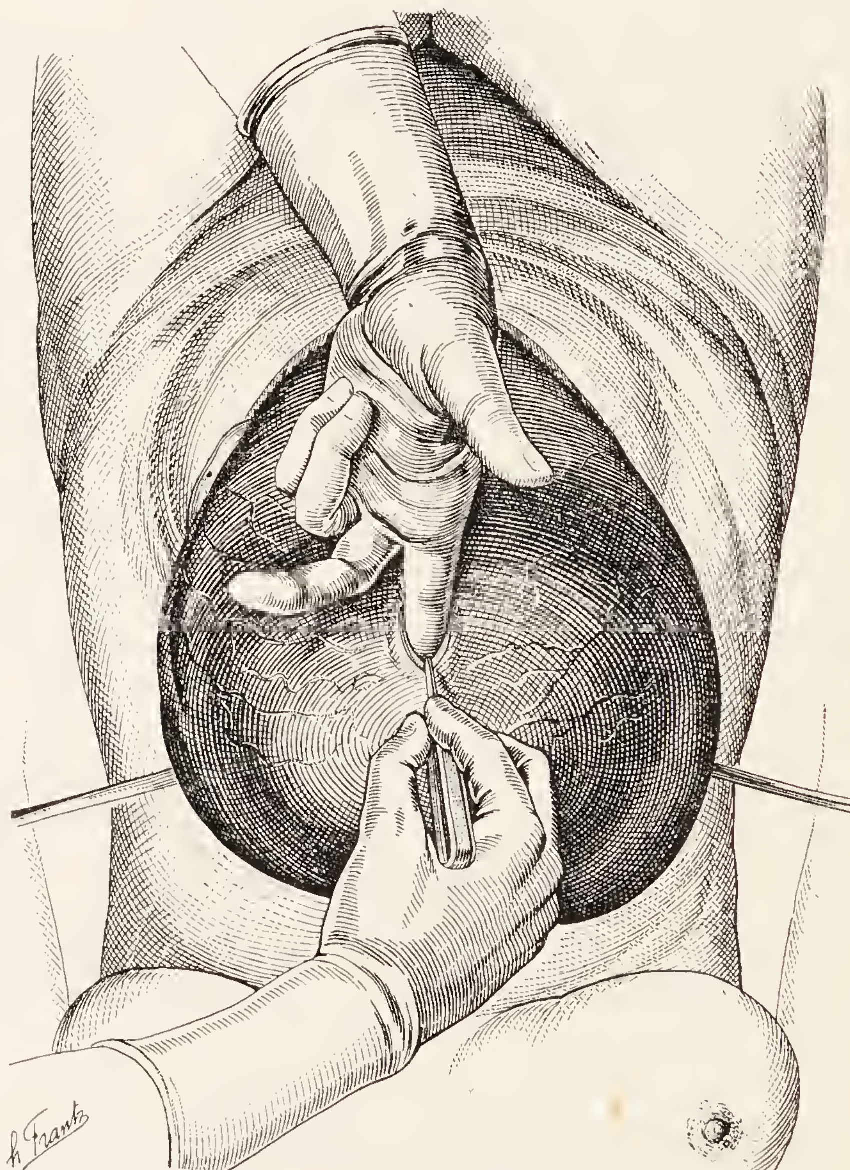


Fig. 591. — Section de l'utérus sur un doigt protecteur (Couvelaire).

hémorragie, mais poursuivez sans désemparer l'évacuation de l'utérus. La rétraction qui suivra, assurera automatiquement l'hémostase.

4° L'extraction du fœtus est très simple : passez au travers des membranes et cherchez un pied (fig. 592). Si votre incision a porté sur la zone d'insertion placentaire, décollez rapidement le placenta jusqu'à ce que vous atteigniez les membranes et que vous puissiez les traverser comme ci-dessus. Déposez le fœtus après section du cordon dans un champ stérilisé que vous présentera un aide. Souvent l'enfant est en état d'apnée; il peut être en état de mort apparente mais plus souvent il est seulement anesthésié et crie spontanément au bout de quelques minutes.

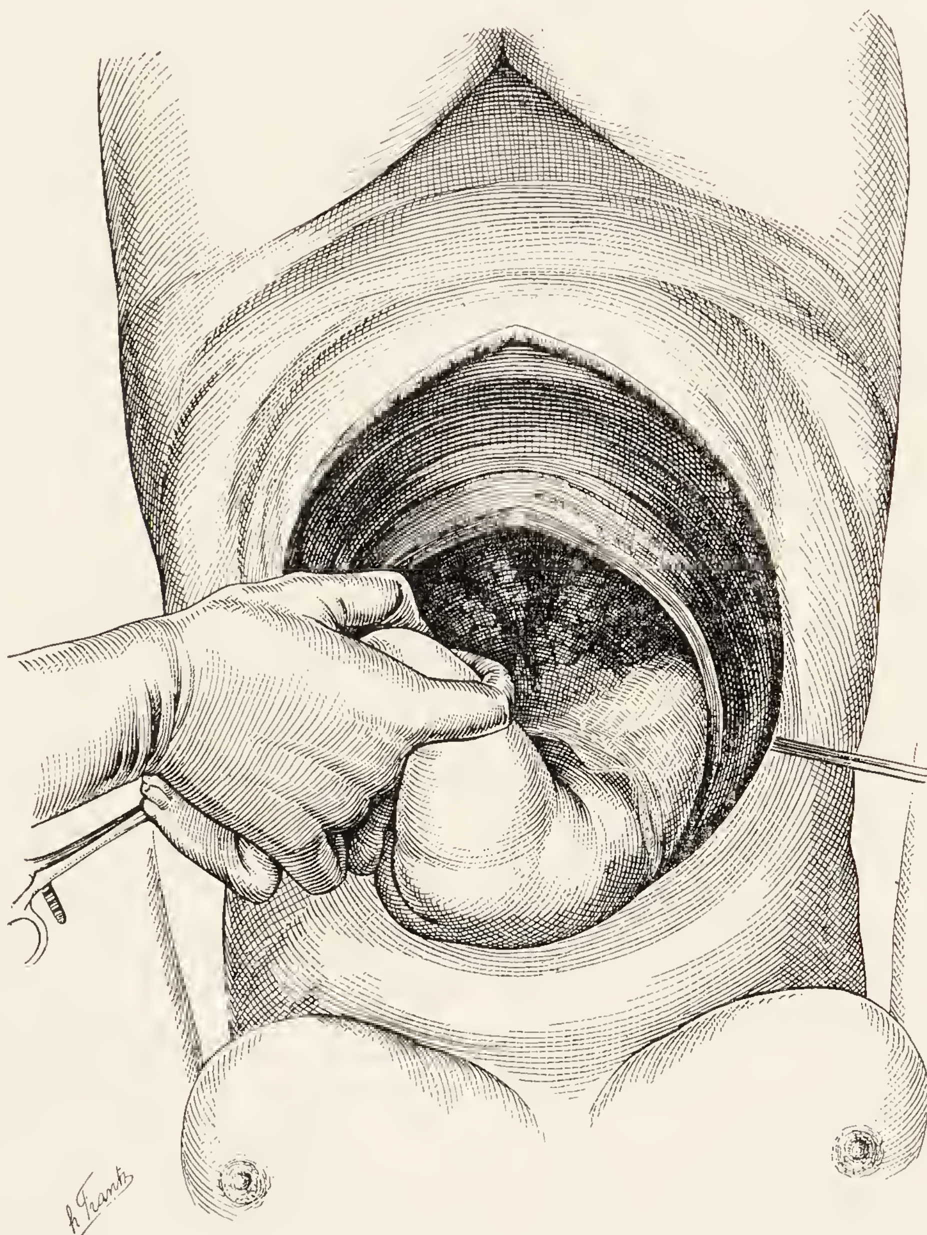


Fig. 592. — La main a effondré les membranes et saisit le membre inférieur du fœtus pour en pratiquer la facile extraction. (Couvelaire).

5° Aussitôt après la sortie de l'enfant, l'utérus très diminué de volume laisse derrière lui un espace béant qu'il faudra combler par un champ pour protéger la cavité abdominale. Procédez alors à la délivrance. Clivez à la main le placenta de la paroi utérine et tirez lentement pour décoller les membranes sans les déchirer (fig. 593). La déchirure des membranes vous obligerait à détacher avec une compresse de gaze les lambeaux restés adhérents.

6° L'utérus étant vide doit se rétracter et cette rétraction doit mettre fin à l'hémorragie. Si le muscle reste atone faites injecter de l'ergotine sous la peau ou injectez au besoin un peu d'extrait de lobe postérieur d'hypophyse directement dans le muscle utérin lui-même. Mais surtout hâtez-vous de suturer la brèche utérine, car, si la plaie placentaire saigne, les sinus béants de la tranche saignent encore davantage. La suture doit être étanche et solide. Usez de soie n° 3 ou de catgut n° 4 au besoin chromé. Faites des points séparés tous les 15 mm, en chargeant toute la tranche musculaire. Mais laissez la muqueuse car il n'est pas prudent surtout, avec la soie, de faire des points perforants (fig. 594). Coaptez bien les lèvres de la plaie, sans trop serrer les fils cependant, car le tissu est friable, et faites de bons nœuds droits car les

puissantes contractions de l'utérus ouvriraient facilement des nœuds mal faits. Cette suture peut être enfouie sous un surjet au catgut pratiquée à la manière de Lambert, l'aiguille chargeant une certaine épaisseur de muscle avec le péritoine adhérent, mais il ne faut pas compter beaucoup sur ce surjet d'enfouissement, qui est toujours fragile.

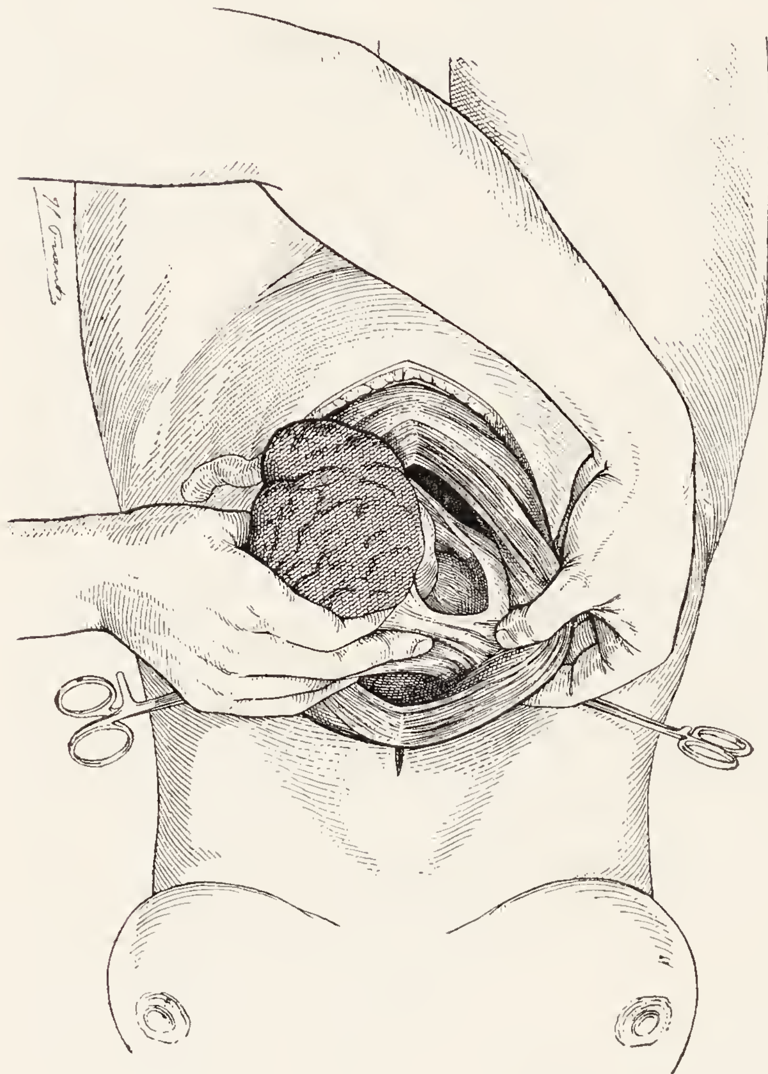


Fig 595. — Délivrance. Les membranes adhèrent encore dans la corne droite. La main droite soutient le placenta, tend légèrement les membranes pour les décoller de la paroi utérine, dont la tranche de section est éversée par la main gauche (Couvelaire).

7° La suture de la paroi abdominale doit être faite en trois plans, très soigneusement, en utilisant pour l'aponévrose des points séparés. Nous avons l'habitude de soutenir la suture pariétale par des crins doubles chargeant toute l'épaisseur de la paroi et noués à la fin de l'opération sur un bourdonnet.

Complications opératoires. — La seule complication importante est l'hémorragie. En général la tonicité utérine renforcée, ou non par l'ergotine ou l'extrait de lobe postérieur d'hypophyse, assure l'hémostase de la plaie placentaire et les

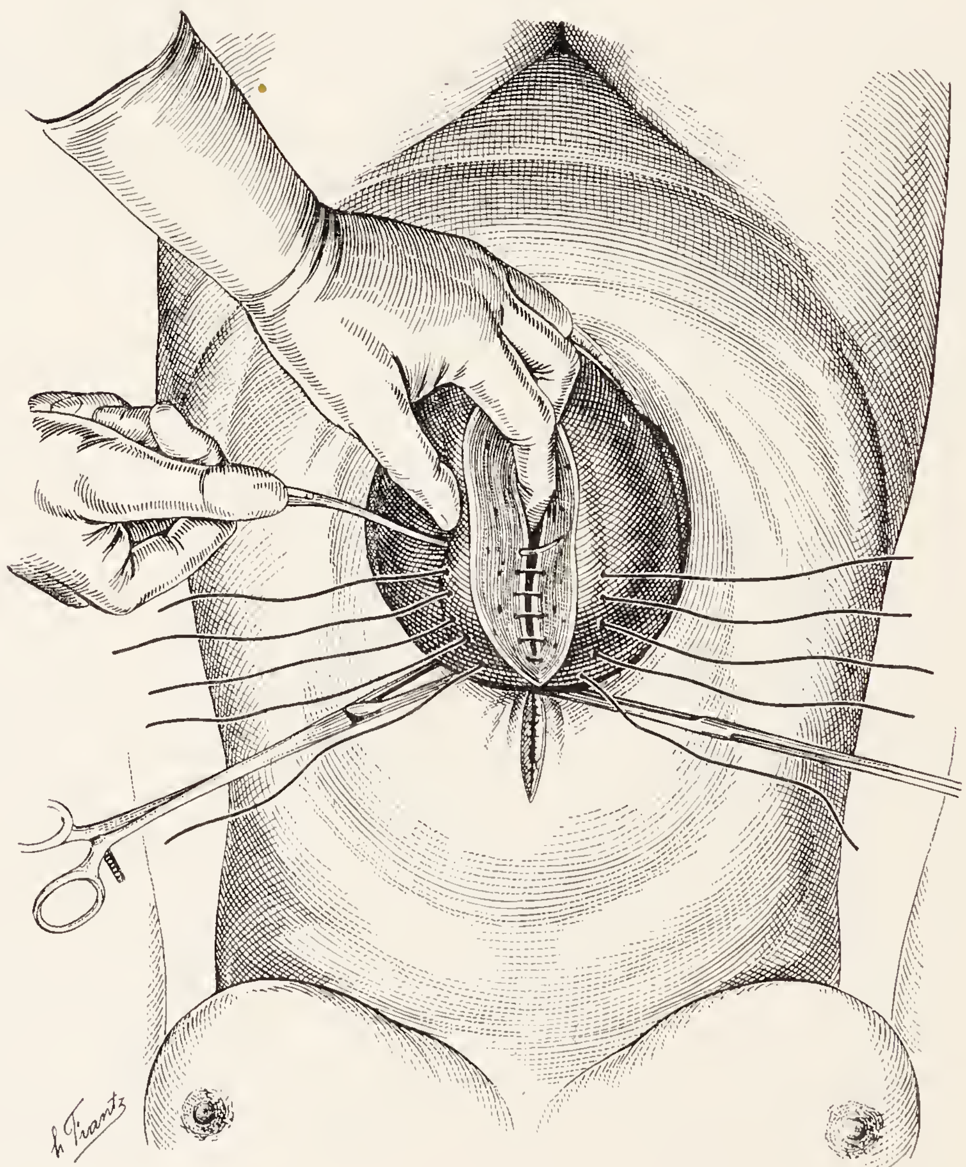


Fig. 594. — Suture de l'utérus. Trois fils sont déjà passés chargeant toute la paroi, sauf la muqueuse. L'aiguille courbe traverse la paroi utérine, chargeant une bonne épaisseur de muscle, pendant que la main gauche éverse la tranche de section (Couvelaire).

sutures empêchent rapidement la tranche de section de saigner. Mais dans quelques cas, très rares d'ailleurs, l'utérus reste flasque et l'hémorragie, très abondante, paraît incoercible. L'hystérectomie immédiate est le seul moyen capable d'y mettre fin.

Il peut survenir des hémorragies secondaires dans les heures qui suivent l'opération. Elles sont redoutables mais on peut presque toujours les arrêter par les moyens médicaux. Exceptionnellement elles nécessitent un traitement chirurgical.

Suites opératoires. — Les opérées doivent être traitées comme tous les sujets qui ont subi une laparotomie. Mais il conviendra en outre de surveiller l'écoulement des lochies. Pour faciliter cet écoulement, il peut être bon, chez les femmes opérées avant tout début du travail de passer une grosse bougie de Hégar dans le col.

En dehors des hémorragies secondaires que nous avons indiquées déjà, les complications que l'on peut redouter sont des complications infectieuses. Très souvent les suites opératoires sont un peu fébriles pendant quelques jours. Dans les cas où la cavité utérine était infectée avant l'opération, on peut voir survenir des septicémies ou des péritonites post-opératoires. Les infections atténuées peuvent déterminer des phlébites.

Au cours de la seconde semaine on a signalé quelquefois des occlusions intestinales par coudure d'une anse venue adhérer à la cicatrice utérine.

Suites éloignées. — Les suites éloignées sont en général excellentes; au cours des grossesses et des accouchements ultérieurs un risque existe toujours : c'est la *rupture possible de la cicatrice*. Rien ne permettant d'évaluer à l'avance la solidité de cette cicatrice, et sa rupture se produisant assez souvent dès le dernier mois de la gestation, il y a lieu d'hospitaliser systématiquement toutes les femmes antérieurement césarisées qui arrivent près du terme d'une nouvelle grossesse. La rupture ne se produit guère que dans 3 ou 4 % des cas, mais elle est souvent très insidieuse et ne peut être diagnostiquée en temps utile que si la femme est placée sous une surveillance convenable. Cette surveillance doit être très attentive au cours du travail si l'on estime pouvoir laisser évoluer l'accouchement par les voies naturelles. Cette éventualité n'est pas très fréquente. Elle supposerait en effet qu'on a pu lever l'obstacle qui a nécessité la césarienne (kyste de l'ovaire prævia par exemple).

Les Césariennes itératives sont d'ailleurs en général assez simples, sauf en cas d'adhérences intestinales qui barrent l'accès de l'utérus. Au cours de ces opérations il faut explorer l'ancienne cicatrice et la réséquer si elle est mauvaise.

Technique de la Césarienne transpéritonéale basse.

Cette opération, moins simple et toujours plus longue que la césarienne haute, ne peut être faite pratiquement sous anesthésie locale. Mais elle présente sur la césarienne haute des avantages sérieux : d'abord l'incision portant sur le segment inférieur traverse une zone mince et très peu contractile de l'utérus de telle sorte que la suture ne supporte pas d'efforts importants. En second lieu, cette suture pourra être enfouie et isolée de la grande cavité péritonéale par la vessie, facile à amener au-devant d'elle et à fixer au segment inférieur. Pour ces raisons, elle est « moins dangereuse que la césarienne haute dans les cas où le contenu de l'œuf n'est pas absolument stérile. Mais dans les cas où le contenu de l'œuf est réellement infecté, l'évolution des suites opératoires est fonction de la qualité et de la virulence des germes Cette virulence ne pouvant être reconnue avant l'opération, la sagesse est de ne pas trop étendre les indications de la césarienne conservatrice même basse, aux cas d'infection cliniquement sérieuse ». (Couvelaire et Portes.)

Opérez sous anesthésie générale (au chloroforme parce que l'éther augmente, dit-on, l'hémorragie) ou sous rachianesthésie qui favoriserait la rétraction de l'utérus.

1° Faites une laparotomie médiane sous-ombilicale en prenant garde de respecter la vessie qui apparaît toujours à la partie basse de l'incision. Mettez en place un écarteur de Ricard ou une valve de Doyen.

2° Protégez très soigneusement la cavité abdominale en plaçant un champ dans chaque fosse iliaque, et un champ dans l'angle supérieur de la plaie abdominale. Cette protection est capitale car, seule, elle endiguera les liquides qui s'écouleront après l'ouverture de l'utérus (fig. 595).

3° Après avoir récliné, à l'aide d'une pince en cœur, la vessie en haut et en avant, incisez transversalement le cul-de-sac vésico-utérin (fig. 596) dans toute sa largeur, en évitant cependant d'aller trop loin latéralement pour ne pas blesser les gros pédicules veineux qui descendent sur les bords de l'utérus.

Cette brèche péritonéale donne accès sur le segment inférieur que l'on dégage ensuite entièrement en décollant, en bas la vessie, et en haut le péritoine jusqu'à sa limite d'adhérence (fig. 597).

4° L'incision de l'utérus sera pratiquée verticalement sur la ligne médiane (fig. 598) : une boutonnière faite prudemment de façon à ne pas blesser le fœtus amorce d'abord l'incision qui sera agrandie facilement vers le haut. L'agrandissement vers le bas nécessite quelque précaution afin de ne pas léser la vessie. Ce serait facile si l'on n'était aveuglé par le sang ; mais le plus souvent l'hémorragie empêchant de voir, il faut inciser le long d'un doigt qui guide les ciseaux, tandis que l'aide protége la base vésicale.

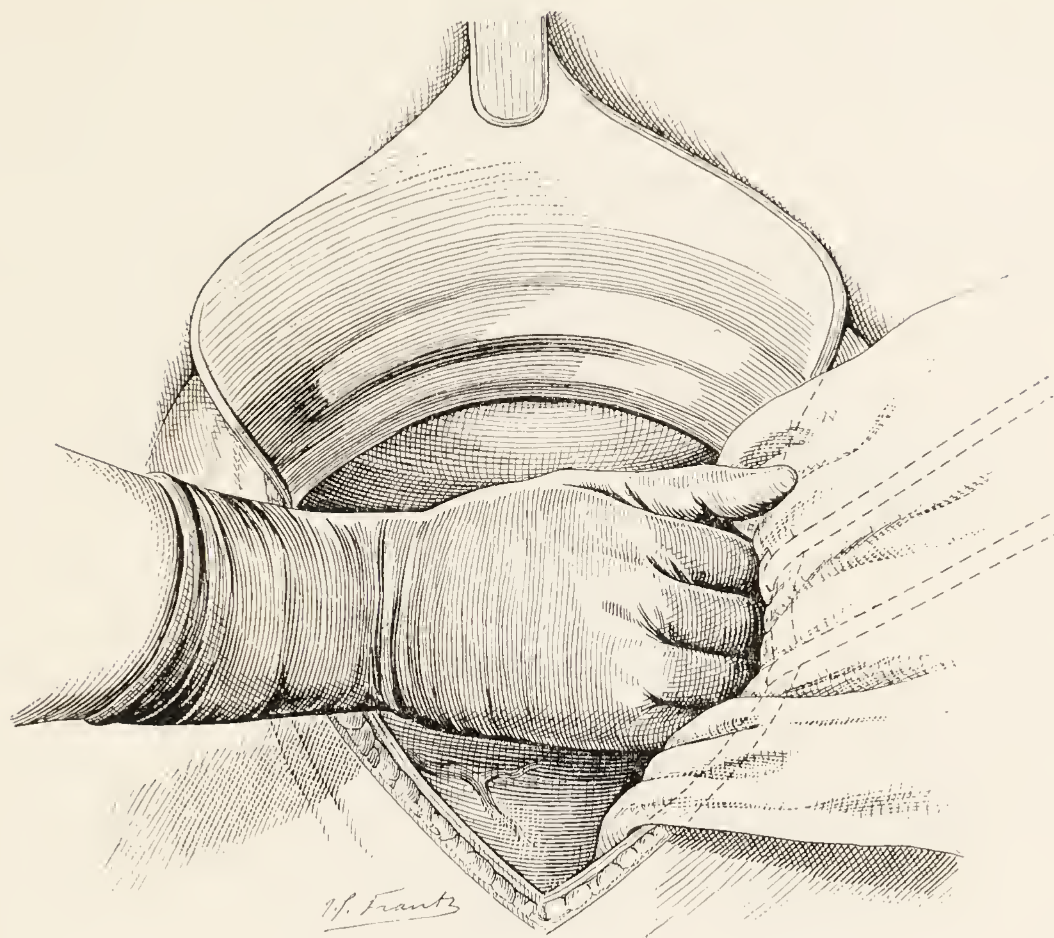


Fig. 595. — Césarienne basse. Protection du champ opératoire. La laparotomie est faite, la valve de Doyen en place. Avant d'ouvrir l'utérus, on protège la cavité abdominale en plaçant un champ dans chaque fosse iliaque, et un champ dans l'angle supérieur de l'incision (Lacomme).

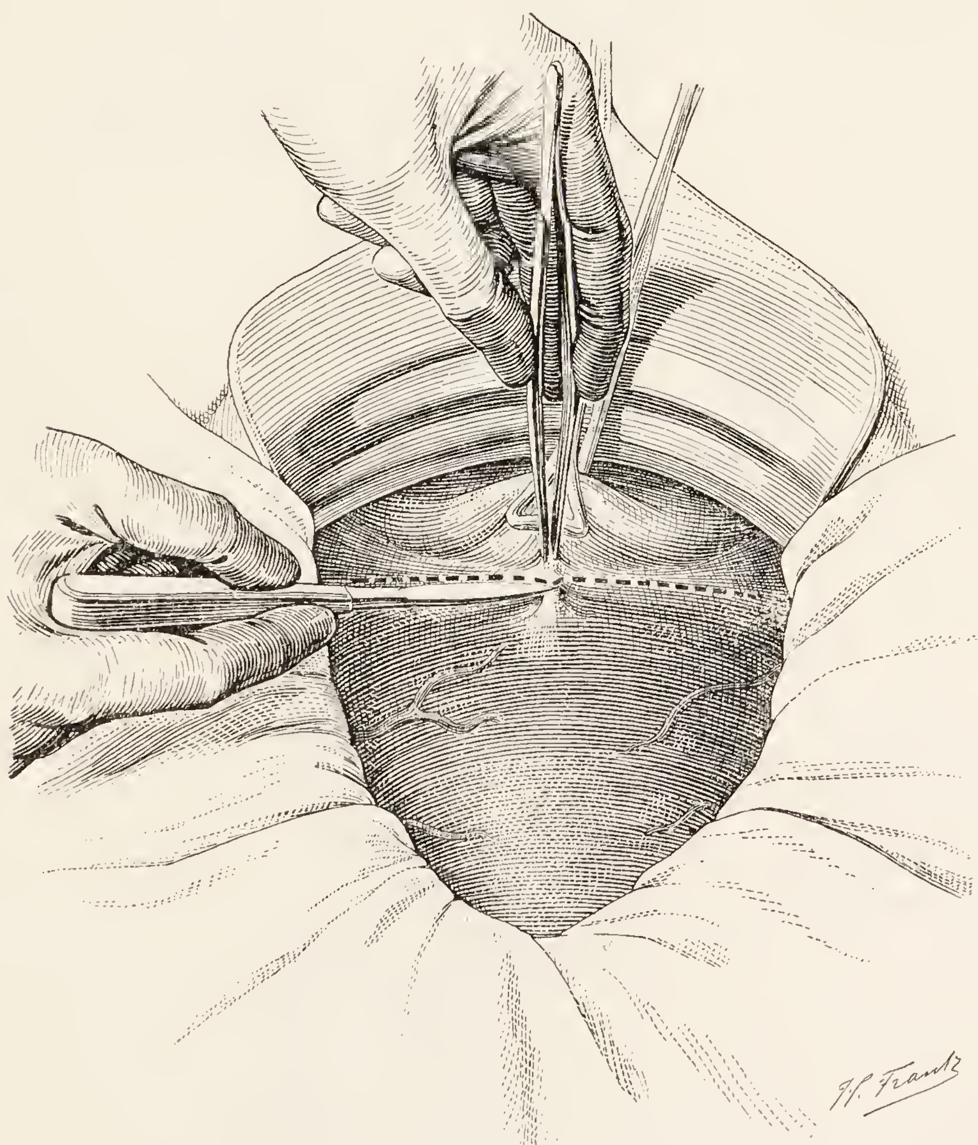


Fig. 596. — Césarienne basse. La vessie est attirée en haut et en avant à l'aide d'une pince en cœur. On incise transversalement le cul-de-sac péritonéal vésico-utérin (Lacomme).

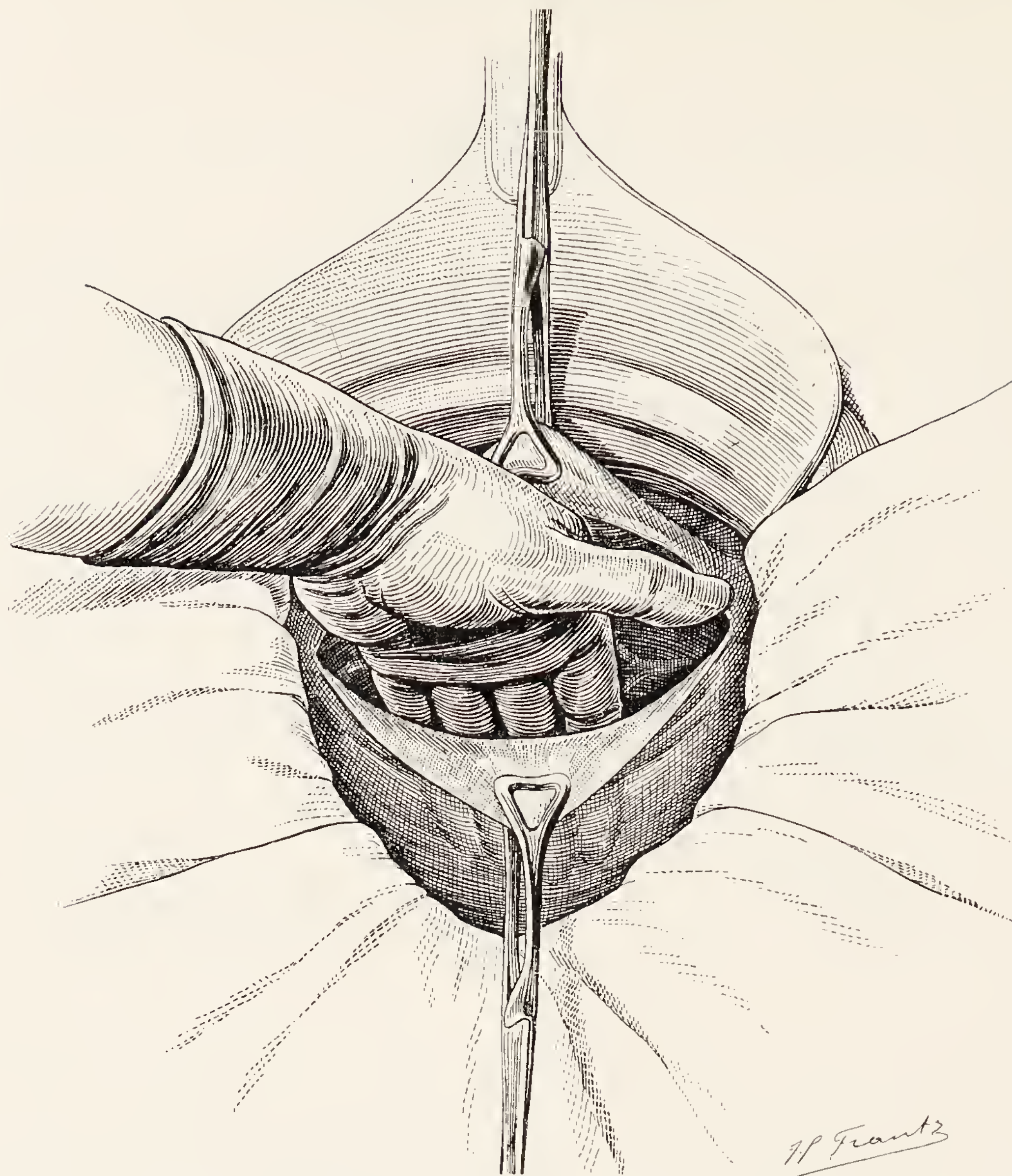


Fig. 597. — Césarienne basse. On dégage la face antérieure du segment inférieur en décollant en bas la vessie, et en haut ainsi que le montre cette figure, le péritoine jusqu'à sa limite de solide attache sur l'utérus (Lacomme).

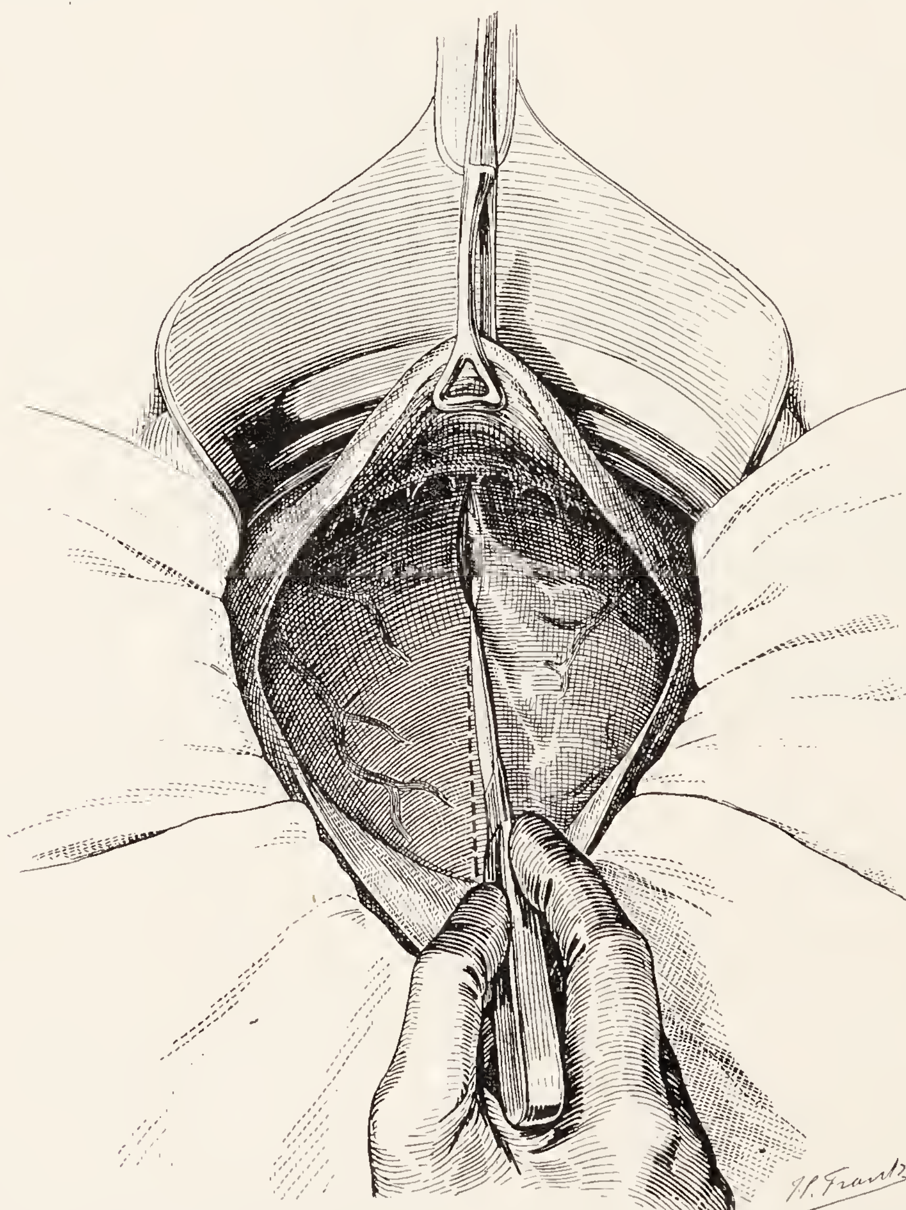


Fig. 598. — Césarienne basse. La face antérieure du segment inférieur étant complètement dégagée on ouvre l'utérus par une incision verticale (Lacomme).

L'incision du segment inférieur doit être assez longue pour que le passage du fœtus n'occasionne pas de déchirure. Dans le cas où le segment inférieur est peu développé on peut être conduit à prolonger l'incision en haut de quelques centimètres sur le corps utérin.

L'incision faite ou amorcée, on saisira chacune des deux tranches de section dans une pince en cœur. L'aide en tirant sur ces pinces extériorise

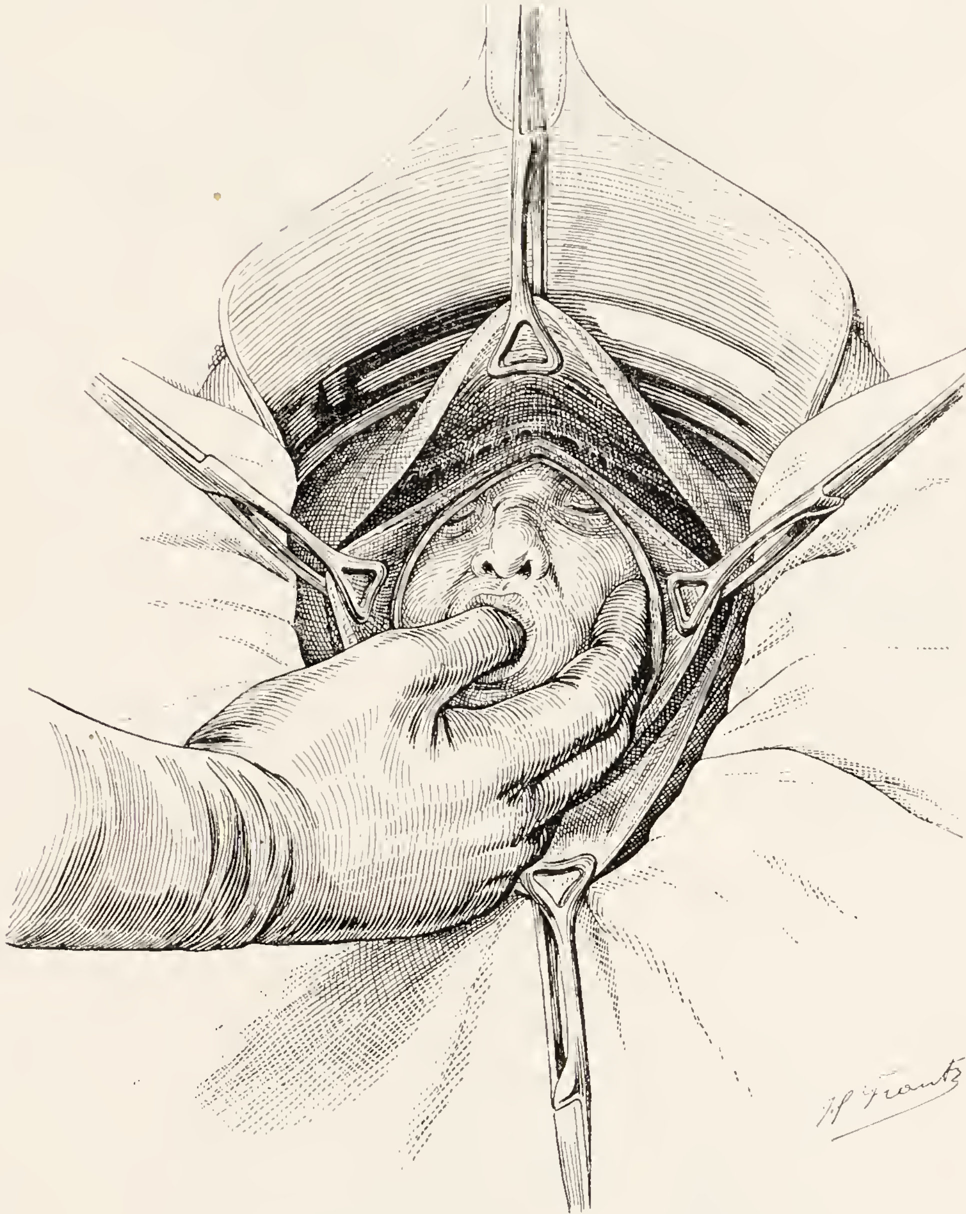


Fig. 599. — Pendant que l'aide tire sur les pinces en cœur qui ont saisi chaque tranche de section afin d'extérioriser dans une certaine mesure la brèche de segment inférieur et limiter ainsi l'écoulement des liquides ovulaires, l'opérateur extrait l'enfant en amenant la face dans la plaie utérine (Lacomme).

dans une certaine mesure la brèche du segment inférieur et limite ainsi l'écoulement des liquides qui s'en échappent (fig. 599).

5° L'extraction de l'enfant est quelquefois un peu laborieuse. Certains extraient la tête au forceps. En général il suffit de saisir le menton entre deux doigts, d'amener ainsi la face dans la plaie utérine et de l'accoucher par de petits mouvements de flexion et de déflexion (fig. 599).

La délivrance manuelle est ensuite exécutée comme au cours de la césarienne corporéale (fig. 600).

6° La suture de l'utérus sera faite en deux plans : un plan de points séparés au catgut n° 3, espacés tous les centimètres, prend toute l'épaisseur de la paroi utérine et affronte aussi exactement que possible les deux tranches de section (fig. 601). Cette suture est enfouie sous un surjet qui

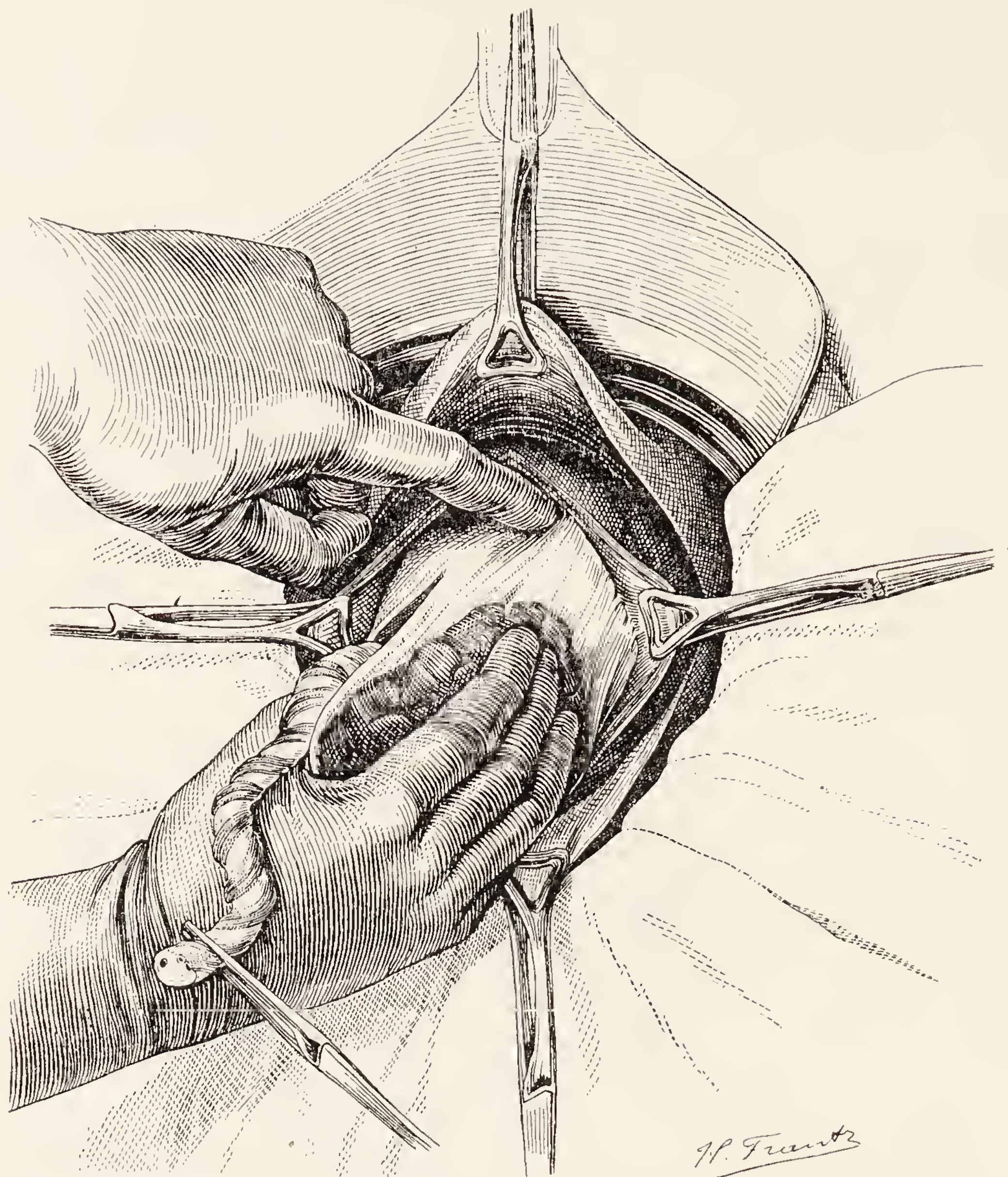


Fig. 600. — Délivrance au cours de la césarienne basse (Lacomme).

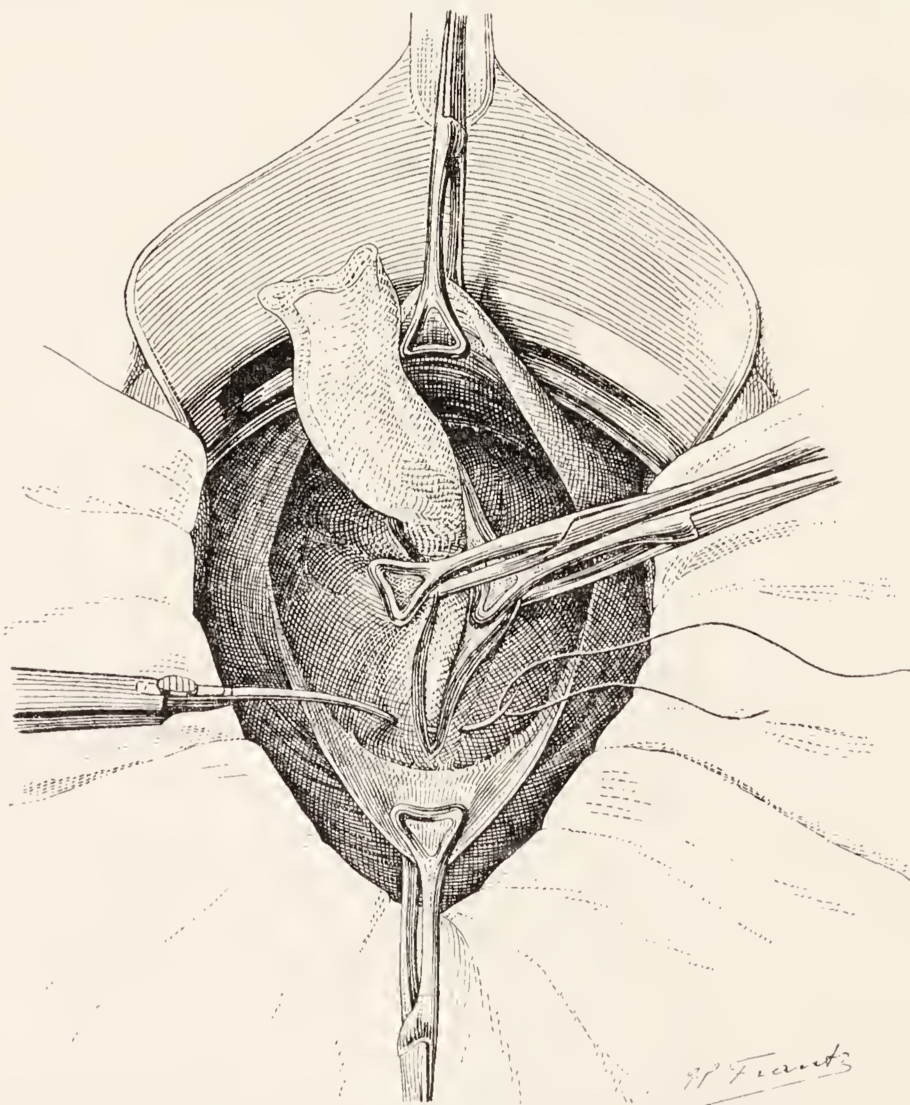


Fig. 601. — Suture de segment inférieur. — Afin de se protéger contre le sang, un champ est placé temporairement dans la cavité utérine. Il sera retiré au moment où l'on fera les derniers points de suture. La suture est faite de points de catgut séparés et espacés tous les centimètres. Ils doivent prendre toute l'épaisseur de la paroi et coapter parfaitement les deux tranches de section (Lacomme).

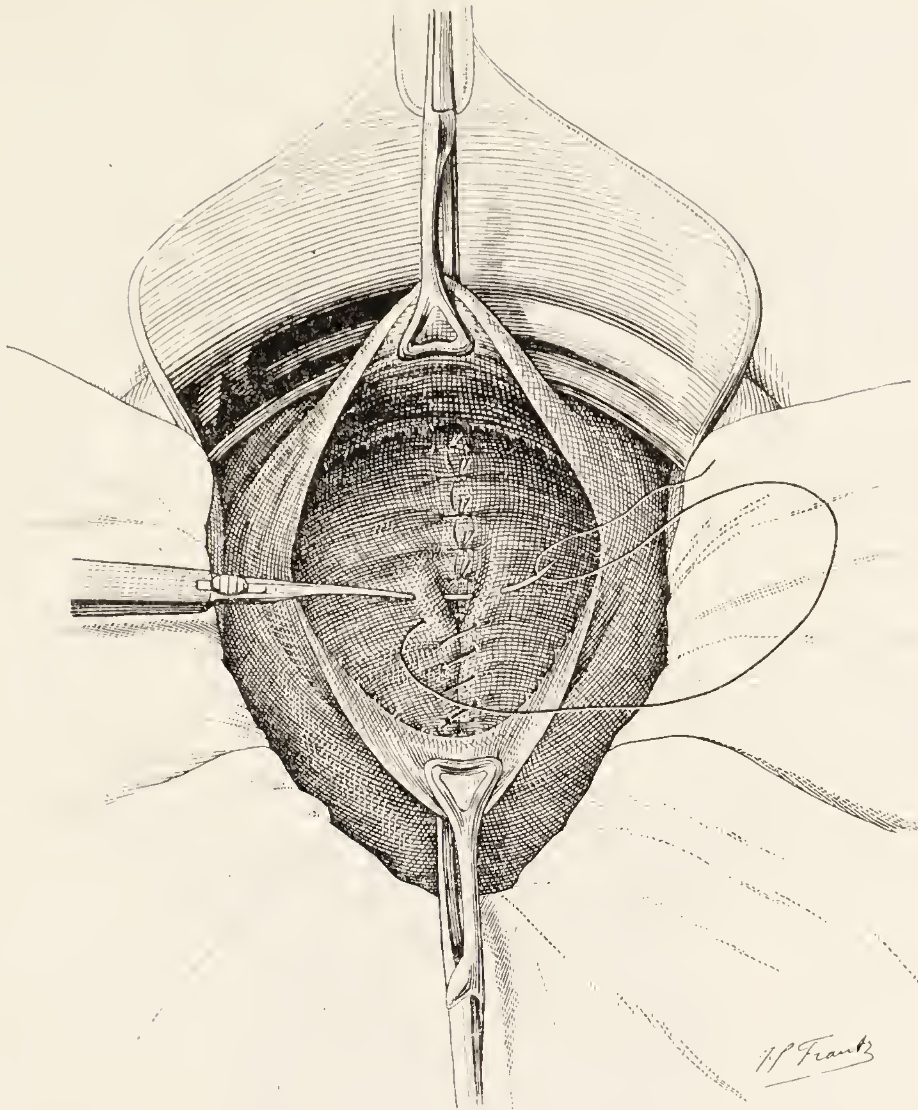


Fig. 602. — La suture précédente est enfouie sous un surjet qui rapproche les deux lèvres de la lame celluleuse intervésico-utérine (Lacomme).

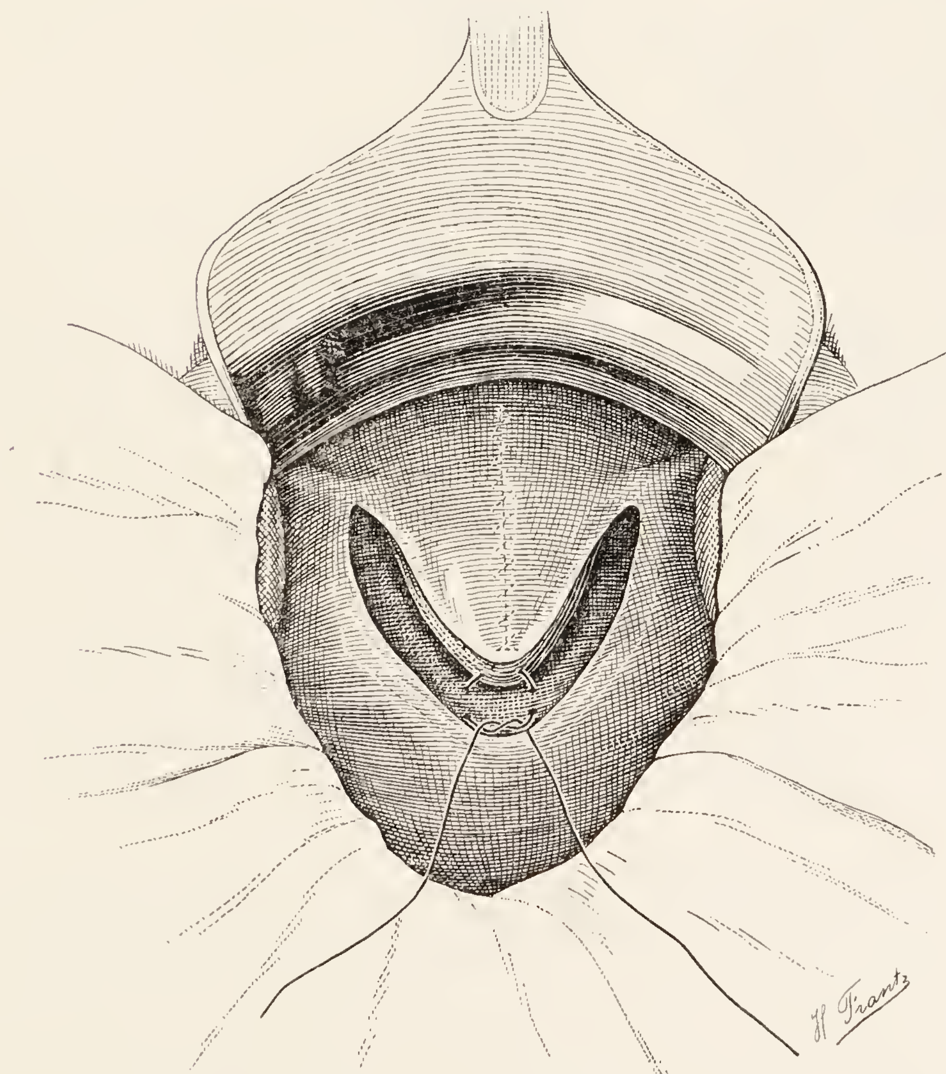


Fig. 603. — La vessie est amenée au-devant de la suture et fixée au segment inférieur, au-dessus de la limite supérieure de l'incision utérine par un point en U ou en V (Lacomme).

rapproche les deux lèvres de la lame cellulaire intervésico-utérine (fig. 602).

7° Le segment inférieur étant reconstitué, la vessie est amenée au-devant de la suture et fixée au segment inférieur d'abord par un point en V qui l'amarre sur la ligne médiane juste au-dessus de la limite supérieure de l'incision utérine (fig. 603), puis latéralement par un surjet (fig. 604). Dans quelques cas on éprouve un peu de difficulté pour attirer la vessie assez haut et recouvrir complètement la suture de l'utérus. Il suffit en

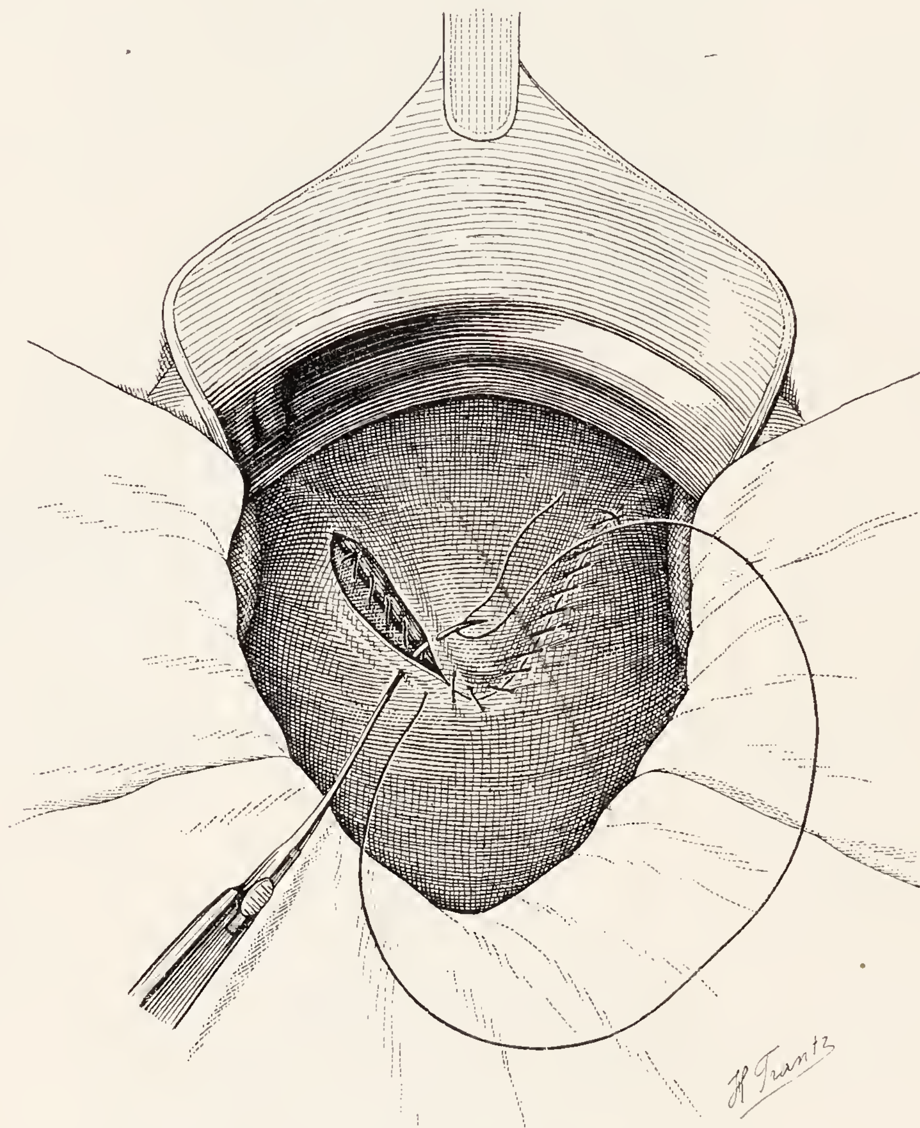


Fig. 604. — On voit dans la profondeur le sujet qui, après le point en U médian, a achevé de fixer la vessie sur les côtés au segment inférieur. On coud maintenant le lambeau péritonial supérieur, — décollé au début de l'opération, — à la vessie sur laquelle on l'a rabattu en paletot (Lacomme).

général de lâcher de quelques crans la valve de Doyen pour donner à l'organe le jeu nécessaire.

La vessie étant fixée au segment inférieur il ne reste plus qu'à rabattre sur elle, en paletot, le lambeau supérieur du péritoine.

8° La suture de la paroi abdominale doit être soigneusement exécutée comme après la césarienne haute.

Complications et suites opératoires. — Ce sont les mêmes qu'après la césarienne haute. Mais les suites sont en général plus simples. Les opérées sont moins choquées. De plus les accidents d'occlusion sont beaucoup plus exceptionnels.

Les suites éloignées sont meilleures. Jamais, puisque le matériel de suture ne comporte pas de soie, on n'observe de fistules utéro-pariétales.

Les ruptures enfin, au cours de gestations ou d'accouchements ultérieurs, paraissent plus rares.

Césarienne suivie d'extériorisation temporaire de l'utérus (*Opération de Portes*).

Deux temps opératoires : le premier est une césarienne haute à la suite de laquelle on laisse l'utérus infecté en surveillance, extériorisé hors de l'abdomen.

Dans le deuxième temps on procède à la réintégration de l'utérus.

Premier temps. On procède d'abord comme pour une césarienne haute, mais lorsque l'utérus est extériorisé, *avant* de l'ouvrir, on suture derrière lui la paroi abdominale (fig. 605). Les liquides septiques ne pourront ainsi inoculer la cavité péritonéale. On incise ensuite l'utérus, on extrait l'enfant et le placenta, puis on fait la suture des tranches utérines suivant la technique de la césarienne corporéale Tout se passe donc hors de l'abdomen et à la fin de l'opération on laisse l'utérus extériorisé. Chaque jour on le panse au sérum salé ou à la bouillie lactique.

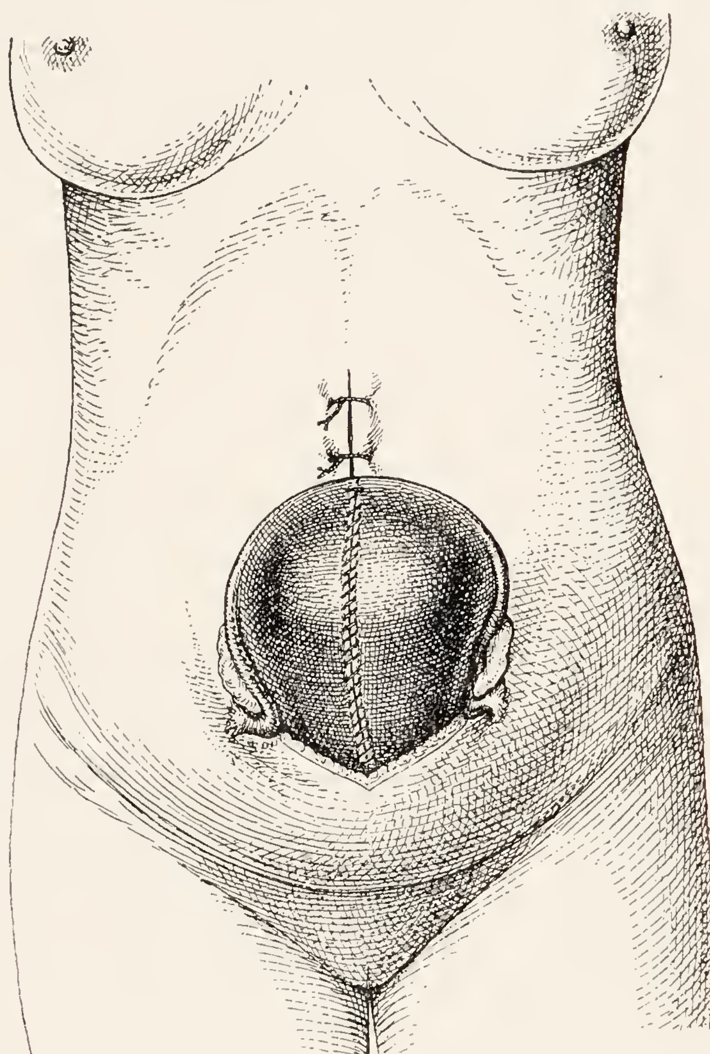


Fig. 605. — Opération de Portes. Extériorisation temporaire de l'utérus après césarienne corporéale (d'après A. Couvelaire et L. Portes).

« Trois éventualités sont possibles : 1° Dans les premiers jours qui suivent l'extériorisation, l'état général de la malade révèle le développement d'une septicémie. On peut dans ces conditions pratiquer l'hystérectomie secondaire à la manière de Porro sans qu'aucune anesthésie soit nécessaire : 2° La suture utérine cicatrise par première intention ; 3° La suture utérine se sphacèle et se désunit. On panse la plaie utérine à plat pendant quelques jours et dès que l'état des tissus le permet on pratique une suture secondaire ». (Couvelaire et Portes.)

Deuxième temps. Après avoir enlevé les soies de la suture primitive ou secondaire, on réintègre l'utérus. En moyenne les délais nécessaires à la réintégration sont de 12 à 30 jours.

Cette intervention, qui doit rester exceptionnelle, permet de conserver parfois l'utérus dans des cas où l'infection aurait autrefois conduit à l'hysté-

rectomie. Les suites éloignées sont bonnes et plusieurs femmes ont pu ultérieurement accoucher spontanément ou subir une nouvelle césarienne avec succès.

Césarienne mutilatrice (Césarienne suivie d'hystérectomie).

Lorsque le contenu de l'utérus est infecté, on enlève l'utérus après avoir extrait l'enfant par césarienne corporéale. Sans même pratiquer la délivrance on ferme après la césarienne l'incision utérine à l'aide de deux pinces de Museux et on pratique l'hystérectomie suivant la technique habituelle. Il convient seulement de noter : 1° qu'une garniture très soigneuse du champ opératoire est nécessaire, afin que les liquides septiques qui s'écoulent par la plaie d'hystérectomie ou par le col, après sa section, ne se répandent pas dans l'abdomen ; 2° que les pédicules vasculaires, très larges et très importants doivent être pourvus de ligatures particulièrement solides.

Il y a souvent intérêt à terminer cette opération par un drainage à la Mickulicz.

Hystérectomie sans césarienne préalable.

Lorsque la cavité ovulaire est très infectée, et que l'*enfant est mort* et déjà peut-être en voie de putréfaction, il ne peut être que dangereux d'ouvrir l'utérus avant d'en pratiquer l'ablation : la matrice gravide sera donc enlevée en bloc sans césarienne préalable. Si l'on prend la précaution de fermer en bas le sac utérin par deux clamps courbes placés symétriquement à droite et à gauche, avant de pratiquer la section de l'utérus, on aura protégé au maximum la cavité abdominale contre les liquides septiques de l'œuf.

